

A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci

Název vysoké školy: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Název součásti vysoké školy: Fakulta technologická

Název spolupracující instituce:

Název studijního programu: Materiály a technologie

Typ žádosti o akreditaci: udělení akreditace – ~~prodloužení platnosti akreditace~~ – ~~rozsíření akreditace~~

Schvalující orgán: Rada pro vnitřní hodnocení UTB

Datum schválení žádosti:

Odkaz na elektronickou podobu žádosti:

Odkazy na relevantní vnitřní předpisy: <http://www.utb.cz/o-univerzite/vnitрни-predpisy>

ISCED F: 0531

B-I – Charakteristika studijního programu			
Název studijního programu	Materiály a technologie		
Typ studijního programu	bakalářský		
Profil studijního programu	akademicky zaměřený		
Forma studia	prezenční a kombinovaná		
Standardní doba studia	3 roky		
Jazyk studia	český		
Udělovaný akademický titul	bakalář (Bc.)		
Rigorózní řízení	ne	Udělovaný akademický titul	---
Garant studijního programu	doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D.		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne		
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ne		
Uznávací orgán	---		
Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %			
Chemie (100 %)			
Cíle studia ve studijním programu			
<p>Bakalářský studijní program Materiály a technologie si klade za cíl vychovat absolventy pro vybraná odvětví průmyslu chemického, materiálového, kosmetického a oblasti ochrany životního prostředí. Za tímto účelem jsou absolventi vzdělávání v odpovídající šíři v chemii, fyzice, matematice a procesním (chemickém) inženýrství. Cílem studia je taktéž vybavit studenty odpovídajícím způsobem znalostmi zpracování experimentálních dat a dále pak jazykovými a manažerskými dovednostmi. Studijní program se dělí do čtyř specializací.</p> <p>Specializace Polymerní materiály a technologie si klade za cíl vychovat absolventy zejména pro průmyslová odvětví zabývající se zpracováním plastů, kaučuků a přírodních polymerů. Společný základ je za tímto účelem rozšířen o předměty rozvíjející znalosti o molekulární, nadmolekulární a makroskopické stavbě polymerů, a chemických a fyzikálních transformacích, které v makromolekulárních systémech probíhají. Zvláštní pozornost je též věnována základům konstruování a testování, charakterizaci a zpracování polymerů. Cílem studia je taktéž studenty vybavit znalostmi struktury a vlastností ostatních materiálů, které se v aplikační sféře používají spolu s polymery.</p> <p>Specializace Biomateriály a kosmetika si klade za cíl rozšířit společný základ o znalosti z oblasti biomateriálů a kosmetických přípravků. Pozornost je rovněž věnována výrobě a testování biomateriálů a kosmetických přípravků, stejně jako surovinám použitým k jejich přípravě/výrobě. Součástí studia je praktická výuka ve fyzikálních, chemických a biologických laboratořích a v oblasti kosmetiky i ve speciálních kosmetických provozech, která rozšiřuje praktické dovednosti a přímou uplatnitelnost studentů.</p> <p>Specializace Ochrana životního prostředí si klade za cíl vychovat absolventy, kteří budou schopni posoudit a ovlivnit dopad průmyslové a další lidské činnosti na životní prostředí. Společný základ je pro tyto účely rozšířen o předměty z oblasti biologie, biochemie, toxikologie, mikrobiologie a environmentálních věd. Zvláštní pozornost je věnována analytické chemii a mikrobiologii, odběru a úpravě vzorků z prostředí i průmyslu. Studenti též získají znalosti o environmentálních technologiích tj. technologiích nakládání s odpady, odpadními i přírodními vodami, ochrany ovzduší a další.</p> <p>Specializace Materiálové inženýrství rozšiřuje společný základ s cílem vychovat absolventy se znalostí vzájemných vztahů mezi strukturou a vlastnostmi materiálů kovových, nekovových a polymerních. Významná pozornost je věnována studiu fyzikálně-chemických dějů, které se odehrávají na povrchu materiálů a mezifázových rozhraních. Nedílnou součástí studia jsou taktéž předměty zaměřené na testování a charakterizaci materiálů na různých hierarchických úrovních.</p>			
Profil absolventa studijního programu			
<p>Absolvent studijního programu Materiály a technologie je vybaven v odpovídající šíři znalostmi chemie, fyziky a matematiky a procesního (chemického) inženýrství, které mu umožňují analyzovat, pochopit a následně optimalizovat fyzikálně-chemické děje, které doprovázejí výrobu v řadě vybraných průmyslových odvětví. Absolventi se mohou uplatnit nejen při samotné průmyslové výrobě, ale taktéž v kontrolních a analytických laboratořích a státní správě zaměřené na průmyslovou činnost. Absolventi dále mohou pokračovat v navazujících magisterských programech oblasti chemie.</p>			

Absolventi specializace Polymerní materiály a technologie mají základní kompetence rozšířeny o znalost zpracování, struktury a chování plastů, kaučuků a přírodních polymerů. Tyto znalosti jim umožňují zastávat technické pozice a pozice nižšího managementu v podnicích zabývajících se zejména zpracováním polymerních materiálů, ale taktéž ve zkušebních laboratořích a odděleních kontroly a řízení jakosti.

Absolventi specializace Biomateriály a kosmetika na trhu práce naleznou uplatnění v pracovních pozicích v oblastech vývoje, výroby, testování a distribuce biomateriálů. Obdobnou kompetenci si odnesou i v oblasti lipidů, tenzidů a kosmetických přípravků včetně biokosmetiky. Uplatnění najdou rovněž ve společnostech zabývajících se jejich prodejem a distribucí. Mají předpoklady pracovat jako technologové v odpovídajících provozech a mohou pracovat ve státní správě při schvalování a hodnocení biomateriálů a kosmetických materiálů a přípravků, jakož i ve specializovaných firmách poskytujících služby a konzultace. Znalosti z oblasti dermatologie, fyziologie a instrumentálních metod společně s praxí v laboratořích jim umožní vykonávat rovněž specializované činnosti v kosmetické péči a poradenství.

Specializace Ochrana životního prostředí rozšiřuje společné kompetence absolventů o znalosti z oblasti analytické chemie, technické mikrobiologie, environmentálních technologií a dalších, které umožní absolventům působit v oblasti nakládání s odpady, vodami a ochranou ovzduší v průmyslu, obcích i na úrovni státní správy. Absolventi se dále uplatní v širokém spektru kontrolních a průmyslových laboratořích a zkušeben.

Specializace Materiálové inženýrství rozšiřuje profil absolventa o znalosti z oblasti kovových, nekovových a polymerních materiálů a jejich analýze, testování a možnosti vzájemné kombinace do konečných výrobků. Díky těmto znalostem absolventi najdou uplatnění zejména v průmyslových odvětvích zabývajících se zpracováním takových materiálů, ale taktéž ve zkušebnách a průmyslových laboratořích.

Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů

Studijní program Materiály a technologie je studijní program se specializacemi v prezenční a kombinované formě. Pro každou specializaci i formu studia je určen samostatný studijní plán. Struktura studijního plánu je tvořena povinnými předměty a povinně volitelnými předměty. Ve studijním programu je využíván kreditový systém ECTS představující studijní zátěž 25 až 30 hodin/1kredit. Jedna výuková hodina představuje 50 minut. V rámci bakalářského studijního programu je standardní délka studia 3 roky a student musí získat 180 kreditů.

Podmínky k přijetí ke studiu

Podmínky pro přijetí ke studiu jsou stanoveny Směrnicí děkana k přijímacímu řízení, která je každoročně vydávána na Fakultě technologické. V této směrnici jsou konkretizovány požadavky pro přijetí v daném akademickém roce a je zveřejňována na úřední desce FT (<http://www.utb.cz/ft/o-fakulte/prijimaci-rizeni>). Základní podmínkou pro přijetí do bakalářského studijního programu je vykonání maturitní zkoušky.

Návaznost na další typy studijních programů

Studijní program Materiály a technologie je následovníkem bakalářského studijního programu B2808 Chemie a technologie materiálů, který je akreditován na Fakultě technologické UTB ve Zlíně. Na tento bakalářský studijní program navazuje současný magisterský studijní program N2808 Chemie a technologie materiálů Fakulty technologické UTB ve Zlíně a v případě získání akreditace bude navazovat navazující magisterské programy Inženýrství polymerů, Environmentální inženýrství a Biomateriály a kosmetika.

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací

Označení studijního plánu	Specializace Polymerní materiály a technologie - prezenční forma					
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Laboratorní technika	0p + 14s + 28l	klz	3	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Matematika I	0p + 56s + 0l	z, zk	5	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	ZT
Seminář z fyziky	0p + 28s + 0l	z	2	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z chemie	0p + 28s + 0l	z	2	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z matematiky	0p + 28s + 0l	z	2	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Základy toxikologie a ochrany ŽP	28p + 14s + 0l	klz	3	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D. (50 % p) Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D.(50 % p)	1/ZS	ZT
Technické kreslení	0p + 28s + 0l	klz	3	doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Úvod do polymerních materiálů a technologií	0p + 28s + 56l	z	2	doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	PZ
Fyzika I	28 p + 28s + 0l	z, zk	5	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	ZT
Laboratoř anorganické chemie	0p + 0s + 42l	klz	3	Ing. Roman Kimmel, Ph.D. (100 % l)	1/LS	-
Matematika II	0p + 56s + 0l	z, zk	6	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/LS	ZT
Obecná a anorganická chemie	28p + 28s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Stanislav Kafka, CSc. (100 % p)	1/LS	ZT
Zpracování experimentu I	14p + 14s + 14l	klz	3	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	-
Inženýrské výpočty	0p + 28s + 0l	klz	3	doc. Dr. Ing. Vladimír Pata (100 % s)	1/LS	ZT
Laboratoř oboru	0p + 0s + 56l	z	3	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (10 % l) – hlavní vyučující	1/LS	-
Týmová práce	0p + 28s + 0l	klz	4	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.	1/LS	-
Základy počítačové geometrie a konstrukce	0p + 0s + 28l	klz	1	Ing. Jaroslav Maloch, CSc. (100 % l)	1/LS	ZT
Analytická chemie	28p + 28s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Fyzika II	28p + 28s + 28l	z, zk	7	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Laboratoř analytické chemie	0p + 0s + 42l	klz	3	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (25 % l) – hlavní vyučující	2/ZS	-
Laboratoř organické chemie	0p + 0s + 42l	klz	3	Ing. Michal Rouchal, Ph.D. (100 % l)	2/ZS	-
Organická chemie I	28p + 28s + 0l	z, zk	4	prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc. (100 % p)	2/ZS	ZT
Matematika III	28p + 28s + 0l	z	5	Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Technologie a aplikace nekovových materiálů	14p + 0s + 28l	z, zk	3	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	PZ
Fyzikální chemie I	28p + 28s + 28l	z, zk	6	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Makromolekulární chemie I	28p + 14s + 28l	z, zk	5	Ing. Martina Polášková, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Procesní inženýrství I	28p + 28s + 28l	z, zk	6	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Fyzika polymerů I	28p + 0s + 28l	klz	5	RNDr. Marta Sližová, CSc. (100 % p)	2/LS	PZ
Přírodní polymery	28p + 14s + 28l	z, zk	5	doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D. (100 % p)	2/LS	PZ
Základy koloidní a povrchové chemie	28p + 0s + 28l	z, zk	4	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100 %)	3/ZS	ZT
Fyzika polymerů II	28p + 0s + 28l	z, zk	5	prof. Ing. Berenika Hausnerová, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	PZ
Makromolekulární chemie II	28p + 14s + 28l	z, zk	6	Ing. Jana Navrátilová, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	ZT
Procesní inženýrství II	28p + 28s + 28l	z, zk	7	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	ZT

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací	<p>Studium vlivu gama záření na vlastnosti kompozitního filmu na bázi polyetyleny s antimikrobiálním aditivem</p> <p>Spojování pryže s kovy</p> <p>Moderní trendy ve vstřikování polymerů</p> <p>Dendrimery</p> <p>Náhrada urychlovačů ETU/DETU v chloroprenových kaučukových směsích</p> <p>Tvorba biofilmu na polymerních površích</p> <p>Nanovlákněné vzduchové filtry</p> <p>Síťování želatinových hydrogelů</p> <p>Charakterizace hyaluronanu sodného pomocí AFM</p>
Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací	---
Součásti SRZ a jejich obsah	---

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací

Označení studijního plánu		Specializace Polymerní materiály a technologie - kombinovaná forma				
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah p-s-l	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Laboratorní technika	0p+4s+8l	klz	3	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Matematika I	0p + 16s + 0l	z, zk	5	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	ZT
Seminář z fyziky	0p + 8s + 0l	z	2	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z chemie	0p + 8s + 0l	z	2	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z matematiky	0p + 8s + 0l	z	2	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Základy toxikologie a ochrany ŽP	8p + 4s + 0l	klz	3	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.(50 % p) Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D.(50 % p)	1/ZS	ZT
Technické kreslení	0p + 8s + 0l	klz	3	doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Úvod do polymerních materiálů a technologií	0p + 8s + 16l	z	2	doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	PZ
Fyzika I	8p + 8s + 0l	z, zk	5	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	ZT
Laboratoř anorganické chemie	0p + 0s + 12l	klz	3	Ing. Roman Kimmel, Ph.D. (100 % l)	1/LS	-
Matematika II	0p + 16s + 0l	z, zk	6	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/LS	ZT
Obecná a anorganická chemie	8p + 8s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Stanislav Kafka, CSc. (100 % p)	1/LS	ZT
Zpracování experimentu I	4p + 4s + 4l	klz	3	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	-
Inženýrské výpočty	0p + 8s + 0l	klz	3	doc. Dr. Ing. Vladimír Pata (100 % s)	1/LS	ZT
Laboratoř oboru	0p + 0s + 16l	z	3	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (10 % l) – hlavní vyučující	1/LS	-
Týmová práce	0p + 8s + 0l	klz	4	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.	1/LS	-
Základy počítačové geometrie a konstrukce	0p + 0s + 8l	klz	1	Ing. Jaroslav Maloch, CSc. (100 % l)	1/LS	ZT
Analytická chemie	8p + 8s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Fyzika II	8p + 8s + 8l	z, zk	7	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Laboratoř analytické chemie	0p + 0s + 12l	klz	3	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (25 % l) – hlavní vyučující	2/ZS	-
Laboratoř organické chemie	0p + 0s + 12l	klz	3	Ing. Michal Rouchal, Ph.D. (100 % l)	2/ZS	-
Organická chemie I	8p + 8s + 0l	z, zk	4	prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc. (100 % p)	2/ZS	ZT
Matematika III	8p + 8s + 0l	z	5	Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Technologie a aplikace nekovových materiálů	4p + 0s + 8l	z, zk	3	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	PZ
Fyzikální chemie I	8p + 8s + 8l	z, zk	6	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Makromolekulární chemie I	8p + 4s + 8l	z, zk	5	Ing. Martina Polášková, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Procesní inženýrství I	8p + 8s + 8l	z, zk	6	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Fyzika polymerů I	8p + 0s + 8l	klz	5	RNDr. Marta Sližová, CSc. (100 % p)	2/LS	PZ
Přírodní polymery	8p + 4s + 8l	z, zk	5	doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D. (100 % p)	2/LS	PZ
Základy koloidní a povrchové chemie	8p + 0s + 8l	z, zk	4	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100 % p)	3/ZS	ZT
Fyzika polymerů II	8p + 0s + 8l	z, zk	5	prof. Ing. Berenika Hausnerová, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	PZ
Makromolekulární chemie II	8p + 4s + 8l	z, zk	6	Ing. Jana Navrátilová, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	ZT

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací	<p>Studium vlivu gama záření na vlastnosti kompozitního filmu na bázi polyetyleny s antimikrobiálním aditivem</p> <p>Spojování pryže s kovy</p> <p>Moderní trendy ve vstřikování polymerů</p> <p>Dendrimery</p> <p>Náhrada urychlovačů ETU/DETU v chloroprenových kaučukových směsích</p> <p>Tvorba biofilmu na polymerních površích</p> <p>Nanovlákněné vzduchové filtry</p> <p>Síťování želatinových hydrogelů</p> <p>Charakterizace hyaluronanu sodného pomocí AFM</p>
Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací	---
Součásti SRZ a jejich obsah	---

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací							
Označení studijního plánu		Specializace Materiálové inženýrství - prezenční forma					
Povinné předměty							
Název předmětu	rozsah p-s-l	způsob ověř.	počet kred.	Vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ	
Laboratorní technika	0p + 14s + 28l	klz	3	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-	
Matematika I	0p + 56s + 0l	z, zk	5	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	ZT	
Seminář z fyziky	0p + 28s + 0l	z	2	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-	
Seminář z chemie	0p + 28s + 0l	z	2	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-	
Seminář z matematiky	0p + 28s + 0l	z	2	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-	
Základy toxikologie a ochrany ŽP	28p + 14s + 0l	klz	3	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.(50 % p) Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D.(50 % p)	1/ZS	ZT	
Technické kreslení	0p + 28s + 0l	klz	3	doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-	
Úvod do materiálového inženýrství	0p + 28s + 56l	z	2	doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-	
Fyzika I	28p + 28s + 0l	z, zk	5	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	ZT	
Laboratoř anorganické chemie	0p + 0s + 42l	klz	3	Ing. Roman Kimmel, Ph.D. (100 % l)	1/LS	-	
Matematika II	0p + 56s + 0l	z, zk	6	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/LS	ZT	
Obecná a anorganická chemie	28p + 28s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Stanislav Kafka, CSc. (100 % p)	1/LS	ZT	
Zpracování experimentu I	14p + 14s + 14l	klz	3	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	-	
Inženýrské výpočty	0p + 28s + 0l	klz	3	doc. Dr. Ing. Vladimír Pata (100 % s)	1/LS	ZT	
Oborový seminář	0p + 28s + 0l	z	3	Ing. Petr Smolka, Ph.D. (100 % s)	1/LS	-	
Týmová práce	0p + 28s + 0l	klz	4	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.	1/LS	-	
Analytická chemie	28p + 28s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT	
Fyzika II	28p + 28s + 28l	z, zk	7	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT	
Laboratoř analytické chemie	0p + 0s + 42l	klz	3	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (25 % l) – hlavní vyučující	2/ZS	-	
Laboratoř organické chemie	0p + 0s + 42l	klz	3	Ing. Michal Rouchal, Ph.D. (100 % l)	2/ZS	-	
Organická chemie I	28p + 28s + 0l	z, zk	4	prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc. (100 % p)	2/ZS	ZT	
Matematika III	28p + 28s + 0l	z	5	Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT	
Kovové materiály	28p + 0s + 28l	z, zk	6	Ing. Martin Bednařík, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	PZ	
Fyzikální chemie I	28p + 28s + 28l	z, zk	6	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT	
Makromolekulární chemie I	28p + 14s + 28l	z, zk	5	Ing. Martina Polášková, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT	
Procesní inženýrství I	28p + 28s + 28l	z, zk	6	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT	
Fyzika III	28p + 14s + 0l	z, zk	3	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100 % p)	2/LS	PZ	
Základy koloidní a povrchové chemie	28p + 0s + 28l	z, zk	4	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100 % p)	3/ZS	ZT	
Fyzikální chemie II	28p + 28s + 28l	z, zk	6	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	ZT	
Makromolekulární chemie II	28p + 14s + 28l	z, zk	6	Ing. Jana Navrátilová, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	ZT	
Nanomateriály a nanotechnologie	28p + 0s + 0l	z, zk	3	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	PZ	
Seminář k bakalářské práci	0p + 28s + 0l	z	1	Ing. Jana Navrátilová, Ph.D. (100 % s)	3/ZS	-	
Struktura a vlastnosti pevných látek I	28p + 14s + 0l	z	3	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	PZ	

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací	<p>Příprava a charakterizace porézních povrchů na bázi polystyrenu</p> <p>Příprava hydrogelu na bázi hyaluronanu</p> <p>Studium historických materiálů na bázi polypropylenu</p> <p>Charakterizace superhydrofobních povrchů</p> <p>Modifikace materiálů v nízkoteplotním plazmatu</p> <p>Charakterizace nanovrstev pomocí AFM</p> <p>Povrchové úpravy polyanilinu</p> <p>Chování polysacharidů na fázovém rozhraní kapalina/plyn</p>
Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací	<p>---</p>
Součásti SRZ a jejich obsah	<p>---</p>

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací						
Označení studijního plánu	Specializace Materiálové inženýrství - kombinovaná forma					
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah p-s-l	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Laboratorní technika	0p + 4s + 8l	klz	3	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Matematika I	0p + 16s + 0l	z, zk	5	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	ZT
Seminář z fyziky	0p + 8s + 0l	z	2	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z chemie	0p + 8s + 0l	z	2	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z matematiky	0p + 8s + 0l	z	2	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Základy toxikologie a ochrany ŽP	8p + 4s + 0l	klz	3	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.(50 % p) Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D.(50 % p)	1/ZS	ZT
Technické kreslení	0p + 8s + 0l	klz	3	doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Úvod do materiálového inženýrství	0p + 8s + 16l	z	2	doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Fyzika I	8p + 8s + 0l	z, zk	5	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	ZT
Laboratoř anorganické chemie	0p + 0s + 12l	klz	3	Ing. Roman Kimmel, Ph.D. (100 % l)	1/LS	-
Matematika II	0p + 16s + 0l	z, zk	6	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/LS	ZT
Obecná a anorganická chemie	8p + 8s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Stanislav Kafka, CSc. (100 % p)	1/LS	ZT
Zpracování experimentu I	4p + 4s + 4l	klz	3	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	-
Inženýrské výpočty	0p + 8s + 0l	klz	3	doc. Dr. Ing. Vladimír Pata (100 % s)	1/LS	ZT
Oborový seminář	0p + 8s + 0l	z	3	Ing. Petr Smolka, Ph.D. (100 % s)	1/LS	-
Týmová práce	0p + 8s + 0l	klz	4	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.	1/LS	-
Analytická chemie	8p + 8s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Fyzika II	8p + 8s + 8l	z, zk	7	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Laboratoř analytické chemie	0p + 0s + 12l	klz	3	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (25 % l) – hlavní vyučující	2/ZS	-
Laboratoř organické chemie	0p + 0s + 12l	klz	3	Ing. Michal Rouchal, Ph.D. (100 % l)	2/ZS	-
Organická chemie I	8p + 8s + 0l	z, zk	4	prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc. (100 % p)	2/ZS	ZT
Matematika III	8p + 8s + 0l	z	5	Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Kovové materiály	8p + 0s + 8l	z, zk	6	Ing. Martin Bednařík, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	PZ
Fyzikální chemie I	8p + 8s + 8l	z, zk	6	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Makromolekulární chemie I	8p + 4s + 8l	z, zk	5	Ing. Martina Polášková, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Procesní inženýrství I	8p + 8s + 8l	z, zk	6	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Fyzika III	8p + 4s + 0l	z, zk	3	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100 % p)	2/LS	PZ
Základy koloidní a povrchové chemie	8p + 0s + 8l	z, zk	4	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100 % p)	3/ZS	ZT
Fyzikální chemie II	8p + 8s + 8l	z, zk	6	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	ZT
Makromolekulární chemie II	8p + 4s + 8l	z, zk	6	Ing. Jana Navrátilová, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	ZT
Nanomateriály a nanotechnologie	8p + 0s + 0l	z, zk	3	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	PZ
Seminář k bakalářské práci	0p + 8s + 0l	z	1	Ing. Jana Navrátilová, Ph.D. (100 % s)	3/ZS	-
Struktura a vlastnosti pevných látek I	8p + 4s + 0l	z	3	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	3/ZS	PZ

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací	<p>Příprava a charakterizace porézních povrchů na bázi polystyrenu</p> <p>Příprava hydrogelu na bázi hyaluronanu</p> <p>Studium historických materiálů na bázi polypropylenu</p> <p>Charakterizace superhydrofobních povrchů</p> <p>Modifikace materiálů v nízkoteplotním plazmatu</p> <p>Charakterizace nanovrstev pomocí AFM</p> <p>Povrchové úpravy polyanilinu</p> <p>Chování polysacharidů na fázovém rozhraní kapalina/plyn</p>
Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací	---
Součásti SRZ a jejich obsah	---

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací						
Označení studijního plánu	Specializace Biomateriály a kosmetika - prezenční forma					
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah p-s-l	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Laboratorní technika	0p + 14s + 28l	klz	3	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Matematika I	0p + 56s + 0l	z, zk	5	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	ZT
Seminář z fyziky	0p + 28s + 0l	z	2	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z chemie	0p + 28s + 0l	z	2	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z matematiky	0p + 28s + 0l	z	2	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Základy toxikologie a ochrany ŽP	28p + 14s + 0l	klz	3	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.(50 % p) Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D.(50 % p)	1/ZS	ZT
Hygiena práce	28p + 14s + 0l	klz	2	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (100 % p)	1/ZS	-
Úvod do materiálů pro medicínu a kosmetiku	14p + 28s + 0l	z	2	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (100 % p)	1/ZS	-
Fyzika I	28p + 28s + 0l	z, zk	5	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	ZT
Laboratoř anorganické chemie	0p + 0s + 42l	klz	3	Ing. Roman Kimmel, Ph.D. (100 % l)	1/LS	-
Matematika II	0p + 56s + 0l	z, zk	6	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/LS	ZT
Obecná a anorganická chemie	28p + 28s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Stanislav Kafka, CSc. (100 % p)	1/LS	ZT
Zpracování experimentu I	14p + 14s + 14l	klz	3	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	-
Úvod do kosmetologie	0p + 28s + 0l	klz	2	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (100 % s)	1/LS	-
Anatomie a histologie	28p + 14s + 0l	z, zk	3	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D. (100 % p)	1/LS	-
Analytická chemie	28p + 28s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Fyzika II	28p + 28s + 28l	z, zk	7	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Laboratoř analytické chemie	0p + 0s + 42l	klz	3	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (25 % l) – hlavní vyučující	2/ZS	-
Laboratoř organické chemie	0p + 0s + 42l	klz	3	Ing. Michal Rouchal, Ph.D. (100 % l)	2/ZS	-
Organická chemie I	28p + 28s + 0l	z, zk	4	prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc. (100 % p)	2/ZS	ZT
Biochemie I	28p + 28s + 0l	z, zk	4	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Obecná mikrobiologie	28p + 14s + 28l	z, zk	5	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D.(50 % p) doc. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.(50 % p)	2/ZS	-
Fyziologie	28p + 14s + 0l	z, zk	5	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	-
Fyzikální chemie I	28p + 28s + 28l	z, zk	6	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Makromolekulární chemie I	28p + 14s + 28l	z, zk	5	Ing. Martina Polášková, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Procesní inženýrství I	28p + 28s + 28l	z, zk	6	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Chemie a technologie povrchově aktivních látek I	28p + 14s + 28l	z, zk	4	Ing. Jana Sedlaříková, Ph.D. (100 % p)	2/LS	PZ
Laboratoř biochemie	0p + 0s + 28l	klz	2	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (25 % l) – hlavní vyučující	2/LS	-
Buněčná biologie a genetika	28p + 28s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (100 % p)	2/LS	PZ
Základy koloidní a povrchové chemie	28p + 0s + 28l	z, zk	4	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100 % p)	3/ZS	ZT
Chemie a technologie lipidů I	28p + 14s + 28l	z, zk	6	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100 % p)	3/ZS	PZ
Laboratoř buněčné biologie a genetiky	0p + 0s + 28l	klz	4	Ing. Zdenka Capáková, Ph.D. (100 % l)	3/ZS	-

Součásti SZZ a jejich obsah	<p><u>Povinné předměty:</u> Obhajoba bakalářské práce Makromolekulární chemie</p> <p><u>Poviněvolitelné předměty:</u> Tematický okruh I: Kosmetické přípravky (Výroba a hodnocení kosmetických přípravků; Dermatologie; Chemie a technologie lipidů I; Chemie a technologie povrchově aktivních látek) nebo Tematický okruh II: Biomateriály (Koloidní a povrchová chemie; Buněčná biologie a genetika, Biomateriály I)</p>
Další studijní povinnosti	<p>---</p>
Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací	<p>Vzájemné interakce stabilizačních a aktivních látek v biopolymerních systémech Význam zeinu jako nosiče aktivních látek Enkapsulace enzymů pro použití v kosmetice a medicíně Kosmeceutika – nova generace kosmetických přípravků Senzorické hodnocení kosmetických přípravků s obsahem d-panthenolu. Studium účinnosti konzervačních látek v emulzních kosmetických prostředcích In vitro stanovení toxicity koloidního polyanilinu Interakce lidských buněk a kolagenových filmů s bioaktivními látkami Vazba eukaryotických buněk na modifikovaných površích Biologická rozhraní v simulovaných in vivo podmínkách Biologické vlastnosti scaffoldů</p>
Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací	<p>---</p>
Součásti SRZ a jejich obsah	<p>---</p>

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací

Označení studijního plánu		Specializace Biomateriály a kosmetika - kombinovaná forma				
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah p-s-l	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Laboratorní technika	0p + 4s + 8l	klz	3	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Matematika I	0p + 16s + 0l	z, zk	5	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	ZT
Seminář z fyziky	0p + 8s + 0l	z	2	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z chemie	0p + 8s + 0l	z	2	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z matematiky	0p + 8s + 0l	z	2	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Základy toxikologie a ochrany ŽP	8p + 4s + 0l	klz	3	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.(50 % p) Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D.(50 % p)	1/ZS	ZT
Hygiena práce	8p + 4s + 0l	klz	2	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (100 % p)	1/ZS	-
Úvod do materiálů pro medicínu a kosmetiku	4p + 8s + 0l	z	2	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (100 % p)	1/ZS	-
Fyzika I	8p + 8s + 0l	z, zk	5	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	ZT
Laboratoř anorganické chemie	0p + 0s + 12l	klz	3	Ing. Roman Kimmel, Ph.D. (100 % l)	1/LS	-
Matematika II	0p + 16s + 0l	z, zk	6	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/LS	ZT
Obecná a anorganická chemie	8p + 8s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Stanislav Kafka, CSc. (100 % p)	1/LS	ZT
Zpracování experimentu I	4p + 4s + 4l	klz	3	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	-
Úvod do kosmetologie	0p + 8s + 0l	klz	2	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (100 % s)	1/LS	-
Anatomie a histologie	8p + 4s + 0l	z, zk	3	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D. (100 % p)	1/LS	-
Analytická chemie	8p + 8s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Fyzika II	8p + 8s + 8l	z, zk	7	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Laboratoř analytické chemie	0p + 0s + 12l	klz	3	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (25 % l) – <i>hlavní vyučující</i>	2/ZS	-
Laboratoř organické chemie	0p + 0s + 12l	klz	3	Ing. Michal Rouchal, Ph.D. (100 % l)	2/ZS	-
Organická chemie I	8p + 8s + 0l	z, zk	4	prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc. (100 % p)	2/ZS	ZT
Biochemie I	8p + 8s + 0l	z, zk	4	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Obecná mikrobiologie	8p + 4s + 8l	z, zk	5	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D.(50 % p) doc. RNDr. Leona Buňková, Ph.D.(50 % p)	2/ZS	-
Fyziologie	8p + 4s + 0l	z, zk	5	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	-
Fyzikální chemie I	8p + 8s + 8l	z, zk	6	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Makromolekulární chemie I	8p + 4s + 8l	z, zk	5	Ing. Martina Polášková, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Procesní inženýrství I	8p + 8s + 8l	z, zk	6	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Chemie a technologie povrchově aktivních látek I	8p + 4s + 8l	z, zk	4	Ing. Jana Sedlaříková, Ph.D. (100 % p)	2/LS	PZ
Laboratoř biochemie	0p + 0s + 8l	klz	2	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (25 % l) – <i>hlavní vyučující</i>	2/LS	-
Buněčná biologie a genetika	8p + 8s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (100 % p)	2/LS	PZ
Základy koloidní a povrchové chemie	8p + 0s + 8l	z, zk	4	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100 % p)	3/ZS	ZT
Chemie a technologie lipidů I	8p + 4s + 8l	z, zk	6	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100 % p)	3/ZS	PZ
Laboratoř buněčné biologie a genetiky	0p + 0s + 8l	klz	4	Ing. Zdenka Capáková, Ph.D. (100 % l)	3/ZS	-

Součásti SZZ a jejich obsah	<p><u>Povinné předměty:</u> Obhajoba bakalářské práce Makromolekulární chemie</p> <p><u>Poviněvolitelné předměty:</u> Tematický okruh I: Kosmetické přípravky (Výroba a hodnocení kosmetických přípravků; Dermatologie; Chemie a technologie lipidů I; Chemie a technologie povrchově aktivních látek) nebo Tematický okruh II: Biomateriály (Koloidní a povrchová chemie; Buněčná biologie a genetika, Biomateriály I)</p>
Další studijní povinnosti	<p>---</p>
Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací	<p>Vzájemné interakce stabilizačních a aktivních látek v biopolymerních systémech Význam zeinu jako nosiče aktivních látek Enkapsulace enzymů pro použití v kosmetice a medicíně Kosmeceutika – nova generace kosmetických přípravků Senzorické hodnocení kosmetických přípravků s obsahem d-panthenolu. Studium účinnosti konzervačních látek v emulzních kosmetických prostředcích In vitro stanovení toxicity koloidního polyanilinu Interakce lidských buněk a kolagenových filmů s bioaktivními látkami Vazba eukaryotických buněk na modifikovaných površích Biologická rozhraní v simulovaných in vivo podmínkách Biologické vlastnosti scaffoldů</p>
Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací	<p>---</p>
Součásti SRZ a jejich obsah	<p>---</p>

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací

Označení studijního plánu		Specializace Ochrana životního prostředí - prezenční forma				
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah p-s-l	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Laboratorní technika	0p + 14s + 28l	klz	3	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Matematika I	0p + 56s + 0l	z, zk	5	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	ZT
Seminář z fyziky	0p + 28s + 0l	z	2	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z chemie	0p + 28s + 0l	z	2	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z matematiky	0p + 28s + 0l	z	2	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Základy toxikologie a ochrany ŽP	28p + 14s + 0l	klz	3	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.(50 % p) Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D.(50 % p)	1/ZS	ZT
Průmysl a životní prostředí	28p + 14s + 0l	z, zk	4	Ing. Petr Stloukal, Ph.D. (100 % p)	1/ZS	PZ
Základy biologie	28p + 14s + 0l	z, zk	3	Ing. Ladislava Mišurcová, Ph.D. (100 % p)	1/ZS	ZT
Oborový seminář	0p + 14s + 0l	z	1	Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Ochrana přírody a krajiny v ČR	28p + 14s + 0l	z, zk	4	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D. (100 % p)	1/ZS	ZT
Fyzika I	28p + 28s + 0l	z, zk	5	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	ZT
Laboratoř anorganické chemie	0p + 0s + 42l	klz	3	Ing. Roman Kimmel, Ph.D. (100 % l)	1/LS	-
Matematika II	0p + 56s + 0l	z, zk	6	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/LS	ZT
Obecná a anorganická chemie	28p + 28s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Stanislav Kafka, CSc. (100 % p)	1/LS	ZT
Zpracování experimentu I	14p + 14s + 14l	klz	3	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	-
Praktikum z biologie	0p + 0s + 28l	klz	2	Ing. Ladislava Mišurcová, Ph.D. (100 % l)	1/LS	PZ
Environmentální informatika	0p + 14s + 0l	z	2	Ing. Pavel Pleva, Ph.D. (100 % s)	1/LS	PZ
Vzorkování pro environmentální analýzy	0p + 28s + 0l	klz	2	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (100 % s)	1/LS	PZ
Environmentální biologie	28p + 0s + 0l	z, zk	2	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D. (100 % p)	1/LS	ZT
Analytická chemie	28p + 28s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Fyzika II	28p + 28s + 28l	z, zk	7	doc. RNDr. Petr Ponižil, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Laboratoř analytické chemie	0p + 0s + 42l	klz	3	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (25 % l) – hlavní vyučující	2/ZS	-
Laboratoř organické chemie	0p + 0s + 42l	klz	3	Ing. Michal Rouchal, Ph.D. (100 % l)	2/ZS	-
Organická chemie I	28p + 28s + 0l	z, zk	4	prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc. (100 % p)	2/ZS	ZT
Biochemie I	28p + 28s + 0l	z, zk	4	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Toxikologie	28p + 14s + 0l	z, zk	4	Mgr. Petra Jančová, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	PZ
Fyzikální chemie I	28p + 28s + 28l	z, zk	6	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Makromolekulární chemie I	28p + 14s + 28l	z, zk	5	Ing. Martina Polášková, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Procesní inženýrství I	28p + 28s + 28l	z, zk	6	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Biochemie II	28p + 0s + 0l	zk	2	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Laboratoř biochemie	0p + 0s + 28l	klz	2	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (25 % l) – hlavní vyučující	2/LS	-
Instrumentální analytická chemie	28p + 14s + 0l	z, zk	3	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (80 % p)	2/LS	PZ

Součásti SZZ a jejich obsah	
<u>Povinné předměty:</u> Základy ochrany životního prostředí (Přírodní zdroje, Vlivy průmyslové činnosti, dopravy a zemědělství na ŽP, Ochrana přírody a krajiny, Významné anorganické a organické polutanty, Toxikologie) Environmentální technologie a legislativa (Technologie a management odpadů, Technologie ochrany ovzduší, Technologie ochrany vody, Analytická chemie, Environmentální legislativa) Obhajoba bakalářské práce	
Další studijní povinnosti	

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací	
Monitoring atmosférického oxidu uhličitého v městském prostředí Biodegradace N-methyl-2-pyrrolidonu v pramenných vodách Syntetické zeolity a jejich iontovýměnné vlastnosti Produkce a degradace biogenních aminů bakteriemi významnými v životním prostředí Testování vyluhovatelnosti odpadů Testování ekotoxicity solidifikovaného odpadu Produkce biogenních aminů bakteriemi izolovanými ze vzorků vod Těkavé organické látky v balených a pitných vodách	
Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací	

Součásti SRZ a jejich obsah	

B-IIa – Studijní plány a návrh témat prací						
Označení studijního plánu	Specializace Ochrana životního prostředí - kombinovaná forma					
Povinné předměty						
Název předmětu	rozsah p-s-l	způsob ověř.	počet kred.	vyučující	dop. roč./sem.	profil. základ
Laboratorní technika	0p + 4s + 8l	klz	3	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Matematika I	0p + 16s + 0l	z, zk	5	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	ZT
Seminář z fyziky	0p + 8s + 0l	z	2	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z chemie	0p + 8s + 0l	z	2	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Seminář z matematiky	0p + 8s + 0l	z	2	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Základy toxikologie a ochrany ŽP	8p + 4s + 0l	klz	3	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.(50 % p) Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D.(50 % p)	1/ZS	ZT
Průmysl a životní prostředí	8p + 4s + 0l	z, zk	4	Ing. Petr Stloukal, Ph.D. (100 % p)	1/ZS	PZ
Základy biologie	8p + 4s + 0l	z, zk	3	Ing. Ladislava Mišurcová, Ph.D. (100 % p)	1/ZS	ZT
Oborový seminář	0p + 4s + 0l	z	1	Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (100 % s)	1/ZS	-
Ochrana přírody a krajiny v ČR	8p + 4s + 0l	z, zk	4	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D. (100 % p)	1/ZS	ZT
Fyzika I	8p + 8s + 0l	z, zk	5	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	ZT
Laboratoř anorganické chemie	0p + 0s + 12l	klz	3	Ing. Roman Kimmel, Ph.D. (100 % l)	1/LS	-
Matematika II	0p + 16s + 0l	z, zk	6	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)	1/LS	ZT
Obecná a anorganická chemie	8p + 8s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Stanislav Kafka, CSc. (100 % p)	1/LS	ZT
Zpracování experimentu I	4p + 4s + 4l	klz	3	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	1/LS	-
Praktikum z biologie	0p + 0s + 8l	klz	2	Ing. Ladislava Mišurcová, Ph.D. (100 % l)	1/LS	PZ
Environmentální informatika	0p + 4s + 0l	z	2	Ing. Pavel Pleva, Ph.D. (100 % s)	1/LS	PZ
Vzorkování pro environmentální analýzy	0p + 8s + 0l	klz	2	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (100 % s)	1/LS	PZ
Environmentální biologie	8p + 0s + 0l	z, zk	2	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D. (100 % p)	1/LS	ZT
Analytická chemie	8p + 8s + 0l	z, zk	4	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Fyzika II	8p + 8s + 8l	z, zk	7	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Laboratoř analytické chemie	0p + 0s + 12l	klz	3	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (25 % l) – hlavní vyučující	2/ZS	-
Laboratoř organické chemie	0p + 0s + 12l	klz	3	Ing. Michal Rouchal, Ph.D. (100 % l)	2/ZS	-
Organická chemie I	8p + 8s + 0l	z, zk	4	prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc. (100 % p)	2/ZS	ZT
Biochemie I	8p + 8s + 0l	z, zk	4	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	ZT
Toxikologie	8p + 4s + 0l	z, zk	4	Mgr. Petra Jančová, Ph.D. (100 % p)	2/ZS	PZ
Fyzikální chemie I	8p + 8s + 8l	z, zk	6	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Makromolekulární chemie I	8p + 4s + 8l	z, zk	5	Ing. Martina Polášková, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Procesní inženýrství I	8p + 8s + 8l	z, zk	6	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Biochemie II	8p + 0s + 0l	zk	2	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100 % p)	2/LS	ZT
Laboratoř biochemie	0p + 0s + 8l	klz	2	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (25 % l) – hlavní vyučující	2/LS	-
Instrumentální analytická chemie	8p + 4s + 0l	z, zk	3	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (80 % p)	2/LS	PZ

Součásti SZZ a jejich obsah	
<u>Povinné předměty:</u> Základy ochrany životního prostředí (Přírodní zdroje, Vlivy průmyslové činnosti, dopravy a zemědělství na ŽP, Ochrana přírody a krajiny, Významné anorganické a organické polutanty, Toxikologie) Environmentální technologie a legislativa (Technologie a management odpadů, Technologie ochrany ovzduší, Technologie ochrany vody, Analytická chemie, Environmentální legislativa) Obhajoba bakalářské práce	
Další studijní povinnosti	

Návrh témat kvalifikačních prací a témata obhájených prací	
Monitoring atmosférického oxidu uhličitého v městském prostředí Biodegradace N-methyl-2-pyrrolidonu v pramenných vodách Syntetické zeolity a jejich iontovýměnné vlastnosti Produkce a degradace biogenních aminů bakteriemi významnými v životním prostředí Testování vyluhovatelnosti odpadů Testování ekotoxicity solidifikovaného odpadu Produkce biogenních aminů bakteriemi izolovanými ze vzorků vod Těkavé organické látky v balených a pitných vodách	
Návrh témat rigorózních prací a témata obhájených prací	

Součásti SRZ a jejich obsah	

Charakteristika studijního předmětu – přehled	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Součást vysoké školy	Fakulta technologická
Název studijního programu	Materiály a technologie
Abecední seznam	
A - F	F - Ř
Analytická chemie	Fyziologie
Anatomie a histologie	Hygiena práce
Angličtina Ia <i>pro KS – Cizí jazyk Ia</i>	Charakterizace polymerů
Angličtina Ib <i>pro KS – Cizí jazyk Ib</i>	Chemické výpočty
Angličtina IIa <i>pro KS – Cizí jazyk IIa</i>	Chemie a technologie lipidů I
Angličtina IIb <i>pro KS – Cizí jazyk IIb</i>	Chemie a technologie povrchově aktivních látek I
Angličtina IIIa <i>pro KS – Cizí jazyk IIIa</i>	Instrumentální analytická chemie
Angličtina IIIb <i>pro KS – Cizí jazyk IIIb</i>	Instrumentální metody v kosmetice
Angličtina IVa <i>pro KS – Cizí jazyk IVa</i>	Inženýrské výpočty
Angličtina IVb <i>pro KS – Cizí jazyk IVb</i>	Kosmetické přísady a prostředky
Bakalářská práce	Kovové materiály
Bioanalytické metody	Laboratorní technika
Biochemie I	Laboratoř analytické chemie
Biochemie II	Laboratoř anorganické chemie
Biomateriály I	Laboratoř biochemie
Buněčná biologie a genetika	Laboratoř buněčné biologie a genetiky
Cizí jazyk Ia: Němčina <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Laboratoř oboru
Cizí jazyk Ib: Němčina <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Laboratoř organické chemie
Cizí jazyk IIa: Němčina <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Lomové chování polymerů
Cizí jazyk IIb: Němčina <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Makromolekulární chemie I
Cizí jazyk IIIa: Němčina <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Makromolekulární chemie II
Cizí jazyk IIIb: Němčina <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Makromolekulární chemie III
Cizí jazyk IVa: Němčina <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Matematika I
Cizí jazyk IVb: Němčina <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Matematika II
Cizí jazyk Ia: Ruština <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Matematika III
Cizí jazyk Ib: Ruština <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Mikroskopické metody
Cizí jazyk IIa: Ruština <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Nanomateriály a nanotechnologie
Cizí jazyk IIb: Ruština <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Nekovové materiály
Cizí jazyk IIIa: Ruština <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Obecná a anorganická chemie
Cizí jazyk IIIb: Ruština <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Obecná ekologie
Cizí jazyk IVa: Ruština <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Obecná mikrobiologie
Cizí jazyk IVb: Ruština <i>pro KS – alternativní možnost k AJ</i>	Oborový seminář <i>pro spec. MI</i>
Dermatologie	Oborový seminář <i>pro spec. OŽP</i>
Environmentální biologie	Ochrana přírody a krajiny v ČR
Environmentální fyzika	Organická chemie I
Environmentální geologie I	Podnikatelské aktivity I
Environmentální informatika	Pokročilé instrumentální metody v kosmetologii
Environmentální legislativa	Povrchové vlastnosti a úpravy materiálů
Environmentální projekt	Praktikum z biologie
Fyzika I	Procesní inženýrství I
Fyzika II	Procesní inženýrství II
Fyzika III	Průmysl a životní prostředí
Fyzika polymerů I	Příprava a charakterizace nanomateriálů
Fyzika polymerů II	Přírodní polymery
Fyzikální chemie I	Reologie biomateriálů a kosmetiky
Fyzikální chemie II	Řízení jakosti

Charakteristika studijního předmětu – přehled	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Součást vysoké školy	Fakulta technologická
Název studijního programu	Materiály a technologie
Abecední seznam	
S - T	Ú - Z
Seminář k bakalářské práci <i>pro spec. PMaT, MI</i>	Úvod do biotechnologií
Seminář k bakalářské práci <i>pro spec. BaK</i>	Úvod do kosmetologie
Seminář z fyziky	Úvod do materiálového inženýrství
Seminář z chemie	Úvod do materiálů pro medicínu a kosmetiku
Seminář z matematiky	Úvod do polymerních materiálů a technologií
Struktura a vlastnosti pevných látek I	Vybrané kapitoly z pevných látek
Struktura a vlastnosti pevných látek II	Vybrané statě z pružnosti a pevnosti
Styling	Výrobky spotřební chemie
Technické kreslení	Výskyt a vlastnosti polutantů
Technologická cvičení z ochrany prostředí I	Vzorkování pro environmentální analýzy
Technologie a aplikace nekovových materiálů	Základy analýzy a zkušebnictví
Technologie odpadového hospodářství I	Základy biofyziky, radiologie a nukleární medicíny
Technologie ochrany ovzduší I	Základy biologie
	Základy koloidní a povrchové chemie
Technologie vody I	Základy počítačové geometrie a konstrukce
Technologie výroby kosmetiky	Základy senzorické analýzy
Termická analýza materiálů	Základy toxikologie a ochrany ŽP
Toxikologie	Zpracování experimentu I
Týmová práce	Zpracování experimentu II
	Zpracovatelské technologie polymerů

LEGENDA:

p – přednáška
s – seminář
l – laboratorní cvičení
z – zápočet
klz – klasifikovaný zápočet
zk – zkouška
KS – kombinované studium
PMaT – Polymerní materiály a technologie
MI – Materiálové inženýrství
BaK – Biomateriály a kosmetika
OŽP – Ochrana životního prostředí

POZNÁMKA:

Veškeré uvedené elektronické literární zdroje jsou dostupné on-line [cit. 1.1. 2018].

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Analytická chemie				
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+0l	hod.	56	kreditů	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zápočet: Čtyři průběžné testy v semestru, podmínka k získání zápočtu alespoň 40 % úspěšnost. Písemná část zkoušky, podmínka pro postup k ústní části zkoušky je bezchybné vyřešení alespoň jednoho z pěti příkladů v písemné části. Ústní část zkoušky je založena na zjišťování schopnosti studenta aplikovat nabyté vědomosti při řešení problémů, prověření tvůrčích schopností studenta a skutečného pochopení učiva, nikoliv pouhého mechanického zapamatování.					
Garant předmětu	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je úvod to problematiky analytické chemie. Studenti získají teoretické základy analytických reakcí, chemických veličin a parametrů a základy kvantitativní analýzy. Dále se seznámí s praktickými výpočty. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Charakteristika, dělení a metody chemické analýzy, základy kvalitativní chemické analýzy. 2. Vyjadřování koncentrace látky v roztoku, ředění a míšení roztoků. 3. Proteolytické rovnováhy ve vodných roztocích, síla kyselin a zásad, pufrů, výpočty pH. 4. Srážecí rovnováhy, málo rozpustné elektrolyty, výpočty rozpustnosti. 5. Redoxní rovnováhy, redoxní potenciál, vyčíslování redoxních reakcí. 6. Komplexotvorné rovnováhy, konstanty stability komplexů, chelatometrie, amfoterní kovy. 7. Odměrná analýza, odměrný roztok, primární a sekundární standardy, standardizace odměrného roztoku, teoretický průběh titrační křivky, volba barevného indikátoru, výpočet obsahu analytu ve vzorku. 8. Vážková analýza, sled operací, volba srážedla, výpočet obsahu analytu ve vzorku, stanovení sušiny. 9. Potenciometrie, druhy elektrod, standardní vodíková elektroda, přímá potenciometrie, potenciometrická titrace, potenciometrické měření pH. 10. Konduktometrie, elektrická vodivost roztoku elektrolytu, princip měření vodivosti, přímá konduktometrie, konduktometrická titrace. 11. Fotometrie, spektrometrické metody, absorbance, absorpční spektrum, přímá fotometrie, fotometrická titrace. 12. Zpracování výsledků analýzy a hodnocení analytických postupů, chyby výsledků chemické analýzy, přesnost a správnost, statistické zpracování výsledků chemické analýzy, zpracování kalibračních závislostí. 13. Kvalitativní chemická analýza anorganických látek, důkazy vybraných kationtů a aniontů. 14. Základy kvalitativní chemické analýzy organických látek.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: VONDRUŠKA, M. Analytická chemie (skripta), Zlín: UTB Zlín, 2004. ISBN 8073182122. HOLZBECHER, Z. a kol. Analytická chemie. Praha: SNTL, 1987. ZÝKA, J. a kol. Analytická příručka I, Analytická příručka II. Praha: SNTL, 1980.					
Doporučená literatura: BEDNAŘÍK, V., VONDRUŠKA, M., SLAVÍK, R. Online studijní materiály dostupné z http://www.ft.utb.cz/czech/utzpch/ach KUSTER-THIEL. Chemicko-analytické výpočetní tabulky. Praha: Academia, 1988. HARVEY, D. Modern Analytical Chemistry. Mc Graw Hill, London, 2000. ISBN 0-07-237547-7.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studenti jsou v kontaktu s vyučujícím především na přednáškách a v seminářích. Dále mají možnost domluvit si individuální osobní konzultaci. Je možná i konzultace na dálku prostřednictvím e-mailu či telefonu. Možnosti komunikace s vyučujícím: bednarik@utb.cz , +420 576 031 411.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Anatomie a histologie			
Typ předmětu	Povinný, pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet formou písemného testu, zkouška ústní.			
Garant předmětu	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	RNDr. Iva Čermáková, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je představit studentům stavbu a uspořádání jednotlivých tkáňových struktur a orgánových systémů lidského těla. Studenti získají znalosti anatomie a histologie v rozsahu nezbytném pro úspěšné zvládnutí studia dalších předmětů jako je Fyziologie člověka či Dermatologie. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Obecná struktura buňky. Buněčné povrchy a buněčná spojení. Diferenciace buněk a vznik tkání. Rozdělení tkání a jejich obecná charakteristika. 2. Epitelová tkáň (charakteristika a klasifikace epitelů, žláznový epitel, typy sekrece, typy žláz). 3. Pojivová tkáň (obecná stavba, vazivo, chrupavka, kost, trofická pojiva). 4. Svalová tkáň (obecná stavba, kontraktilní proteiny, typy svalové tkáně). Nervová tkáň (obecná stavba, neurony, synapse, neuroglie, myelinizace). 5. Obecná anatomie kostí. Spojení kostí, klouby a vazy. 6. Kosti hlavy a trupu. Kosti končetin. 7. Obecná anatomie svalů. Svaly hlavy a trupu. Svaly končetin. 8. Kardiovaskulární systém (stavba krevních a lymfatických cév, stavba srdce, krvetvorná tkáň, imunitní orgány). 9. Dýchací systém (dýchací cesty, respirační oddíl dýchacího systému). 10. Trávicí systém (obecná stavba trávicí trubice, oddíly trávicí trubice, přidružené žlázy). 11. Urogenitální systém (ledviny, vývodné močové cesty, mužský a ženský pohlavní systém). 12. Nervový systém (centrální a periferní nervový systém). 13. Endokrinní systém (hypotalamo-hypofyzární systém, nadledviny, Langerhansovy ostrůvky, štítná žláza, příštítná tělíska, epifýza). 14. Kůže (epidermis, dermis, kožní adnexa, mléčná žláza). Smyslové orgány.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: MERKUNOVÁ, A., OREL, M. Anatomie a fyziologie člověka pro humanitní obory. Praha: Grada, 2008. Psyché (Grada). ISBN 978-80-247-1521-6. LÜLLMANN-RAUCH, R. Histologie. Praha: Grada, 2012. ISBN 978-80-247-3729-4. PETŘEK, J. Anatomie člověka pro bakaláře. Učební text. Doporučená literatura: ČIHÁK, R., GRIM, M., FEJFAR, O. Anatomie. Třetí, upravené a doplněné vyd.. Praha: Grada, 2016, 5 svazků. ISBN 978-80-247-3817-8. NETTER, F.H. Atlas of Human Anatomy Including Student Consult Interactive Ancillaries and Guides. 6th ed. Philadelphia, Penn: W B Saunders Co, 2014. ISBN 1455704180 MESCHER, A.L. Junqueira's basic histology: text and atlas. 13. int. ed. New York: McGraw-Hill Medical, 2013. ISBN 1259072320.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studenti jsou v kontaktu s vyučujícím především na přednáškách a v seminářích. Dále mají možnost domluvit si individuální osobní konzultaci. Je možná i konzultace na dálku prostřednictvím e-mailu či telefonu. Možnosti komunikace s vyučujícím: cermakova@utb.cz , +420 576 038 080.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina Ia (pro KS – Cizí jazyk Ia)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz	Forma výuky		seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý B1. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Stavová a dynamická slovesa. 2. Přítomné časy. 3. Minulé časy. 4. Vyjádření budoucnosti. 5. Frázová slovesa, stálá slovní spojení. 6. Stupňování přídavných jmen (negace pomocí předpon). 7. Modální slovesa vyjadřující povinnost, svolení a zákaz (přítomný a minulý čas). 8. Spojky a spojovací výrazy. 9. Pozvání. 10. Vyjádření žádosti. 11. Telefonování. 12. Cestování. 13. Nakupování. 14. Nepřímá řeč.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: KERR, P., CERI, J. Straightforward Intermediate Student's Book , 2nd ed. 2012. ISBN 978-0-230-42324-4. Doporučená literatura: WATERMAN, J. Straightforward Intermediate - Workbook with key, 2nd ed. 2012. ISBN 9780230423268. Vlastní doplňující materiály v e-learningové podobě.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají e-learningovou podporu. Píší závěrečný test. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina Ib (pro KS – Cizí jazyk Ib)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	Op+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý B2. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Stavová a aktivní slovesa. 2. Přítomné časy. 3. Minulé časy. 4. Srovnávání. 5. Modální slovesa. 6. Vztažné věty. 7. Gerundium a infinitiv. 8. Spojky a spojovací výrazy. 9. Budoucí časy. 10. Nepřímá řeč. 11. Tvoření podstatných jmen. 12. Esej. 13. Článek. 14. Email a dopisy.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: NORRIS, R. Straight to FIRST , 2nd ed. 2016. ISBN 978-0-230-49811-2. Doporučená literatura: FIALA, J.J., KOČAN, O. Improve Yourself – English Student’s Book. 2016. ISBN 978-80-906546-0-0. Vlastní doplňující materiály v e-learningové podobě.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají e-learningovou podporu. Píší závěrečný test. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina IIa (pro KS – Cizí jazyk IIa)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	zk		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý B1+. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Předpřítomný čas průběhový. 2. Vyjádření žádostí a doporučení. 3. Vyřizování objednávek, stížností, žádostí. 4. Podmínkové věty. 5. Složená podstatná jména. 6. Počitatelná a nepočitatelná podstatná jména. 7. Užití členů. 8. Kolokace, předložkové vazby. 9. Modální slovesa vyjadřující spekulaci. 10. Trpný rod. 11. Media. 12. Dovětky. 13. Make x Do. 14. Rozdíly a specifika použití formálního a neformálního jazyka.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: KERR, P., CERI, J. Straightforward Intermediate Student's Book , 2nd ed. 2012. ISBN 978-0-230-42324-4. Doporučená literatura: WATERMAN, J. Straightforward Intermediate - Workbook with key, 2nd ed. 2012. ISBN 9780230423268. Vlastní doplňující materiály v e-learningové podobě.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají e-learningovou podporu. Píší závěrečný test. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina IIb (pro KS – Cizí jazyk IIb)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	zk		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý B2. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Počítatelná a nepočítatelná podstatná jména. 2. Příslovce. 3. Trpný rod. 4. Podmínkové věty. 5. Počítatelná, nepočítatelná podstatná jména. 6. Užití členů. 7. Kolokace, předložkové vazby. 8. Modální slovesa (spekulace). 9. Trpný rod. 10. Nepřímá řeč. 11. Dovětky. 12. Vyjádření výhod a nevýhod. 13. Vyjádření stížností.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> NORRIS, R. Straight to FIRST , 2nd ed. 2016. ISBN 978-0-230-49811-2. <u>Doporučená literatura:</u> FIALA, J.J., KOČAN, O. Improve Yourself – English Student’s Book. 2016. ISBN 978-80-906546-0-0. Vlastní doplňující materiály v e-learningové podobě.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají e-learningovou podporu. Píší závěrečný test. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina IIIa (pro KS – Cizí jazyk IIIa)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí	doporučený ročník / semestr		2/LS
Rozsah studijního předmětu	Op+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz	Forma výuky		seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý B2. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Stavová a aktivní slovesa. 2. Přítomné časy. 3. Minulé časy. 4. Srovnávání. 5. Modální slovesa. 6. Vztažné věty. 7. Gerundium a infinitiv. 8. Spojky a spojovací výrazy. 9. Budoucí časy. 10. Nepřímá řeč. 11. Tvoření podstatných jmen. 12. Esej. 13. Článek. 14. Email a dopisy.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: NORRIS, R. Straight to FIRST , 2nd ed. 2016. ISBN 978-0-230-49811-2. Doporučená literatura: FIALA, J.J., KOČAN, O. Improve Yourself – English Student’s Book. 2016. ISBN 978-80-906546-0-0. Vlastní doplňující materiály v e-learningové podobě.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají e-learningovou podporu. Píší závěrečný test. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina IIIb (pro KS – Cizí jazyk IIIb)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz	Forma výuky		seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý C1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý C1. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Události, sdělovací prostředky. 2. Cestování, zvyky a tradice. 3. Lidské chování a vztahy. 4. Peníze a obchod. 5. Zdraví a sport. 6. Přehled slovesných časů - přítomný, minulý, budoucí. 7. Participium. 8. Souslednost časová. 9. Trpný rod. 10. Podmínkové věty. 11. Tvorba slov předpony, přípony. 12. Esej. 13. Zpráva. 14. Dopis formální, neformální, neutrální, úprava dopisu.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: MAY, P. Compact Advanced (2nd ed.) Student's Book. CUP, 2014. ISBN 97811074118028.				
Doporučená literatura: HAINES, S. Compact Advanced (2nd ed.) Workbook without Answers with Audio. CUP, 2014. ISBN 9781107417823.				
Vlastní doplňující materiály v e-learningové podobě.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají e-learningovou podporu. Píší závěrečný test. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Angličtina IVa (pro KS – Cizí jazyk IVa)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	zk		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý B2. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Počítatelná a nepočítatelná podstatná jména. 2. Příslovce. 3. Trpný rod. 4. Podmínkové věty. 5. Počítatelná, nepočítatelná podstatná jména. 6. Užití členů. 7. Kolokace, předložkové vazby. 8. Modální slovesa (spekulace). 9. Trpný rod. 10. Nepřímá řeč. 11. Dovětky. 12. Vyjádření výhod a nevýhod. 13. Vyjádření stížností.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: NORRIS, R. Straight to FIRST , 2nd ed. 2016. ISBN 978-0-230-49811-2. Doporučená literatura: FIALA, J.J., KOČAN, O. Improve Yourself – English Student’s Book. 2016. ISBN 978-80-906546-0-0. Vlastní doplňující materiály v e-learningové podobě.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají e-learningovou podporu. Píší závěrečný test. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Angličtina IVb (pro KS – Cizí jazyk IVb)				
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	zk			Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v semestru absolvuje dva testy, které musí splnit na 60%. Dále musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost angličtiny je na úrovni pokročilý C1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.				
Garant předmětu					
Zapojení garanta do výuky předmětu					
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí a dovedností, aby student byl schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni pokročilý C1. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Umění, zábava. 2. Příroda, životní prostředí. 3. Vzdělání, práce. 4. Věda, technologie. 5. Psychologie, osobnost. 6. Slovesa s -ing nebo s infinitivem. 7. Inverze. 8. Vztažné věty. 9. Modální slovesa.atoře 10.Přání, lítost. 11.Frázová slovesa. 12.Esej. 13.Dopis. 14.Zpráva.				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: MAY, P. Compact Advanced (2nd ed.) Student's Book. CUP, 2014. ISBN 97811074118028.					
Doporučená literatura: HAINES, S. Compact Advanced (2nd ed.) Workbook without Answers with Audio. CUP, 2014. ISBN 9781107417823.					
Vlastní doplňující materiály v e-learningové podobě.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	9		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají e-learningovou podporu. Píší závěrečný test. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Bakalářská práce				
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	0p + 10s + 50l	hod.	60	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z			Forma výuky	seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ke splnění předmětu student musí vypracovat a obhájit bakalářskou práci na dané téma před jejím vedoucím.				
Garant předmětu	doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D. <i>pro Polymerní materiály a technologie</i> doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. <i>pro Materiálové inženýrství</i> doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. <i>pro Biomateriály a kosmetika</i> doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. <i>pro Ochrana životního prostředí</i>				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s				
Vyučující	doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D. (100 % s) <i>pro Polymerní materiály a technologie</i> doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % s) <i>pro Materiálové inženýrství</i> doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (100 % s) <i>pro Biomateriály a kosmetika</i> doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100 % s) <i>pro Ochrana životního prostředí</i>				
Laboratorní cvičení probíhá individuálně pod vedením jednotlivých vedoucích bakalářských prací.					
Stručná anotace předmětu	V rámci předmětu student vypracuje bakalářskou práci na dané téma pod vedením příslušného akademického pracovníka. Cílem bakalářské práce je zpracovat teoretický nebo experimentální problém s využitím současného stavu poznání v dané oblasti. Student by v rámci řešení tématu měl prokázat schopnost logicky myslet, jasně artikulovat myšlenky, kriticky hodnotit vědeckou literaturu a experimentální data. Cílem seminářů je seznámit studenty s problematikou psaní kvalifikační práce. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: <div><div><div>1. Příprava rešerše na zadané téma.</div><div>2. Výběr relevantních zdrojů.</div><div>3. Používání zdrojů pro zpracování rešerše.</div><div>4. Možnosti vyhledávání.</div><div>5. On-line databáze v knihovně UTB.</div><div>6. Licencované databáze.</div><div>7. Způsob dohledání článků v konsorciu knihoven.</div><div>8. Vyhledávání dat obecně na internetu.</div><div>9. Skladba a obsah teoretické části.</div><div>10. Experimentální část a její obsah.</div><div>11. Způsob zpracování experimentálních dat.</div><div>12. Popis výsledků a jejich diskuze.</div><div>13. Způsob sepsání závěru.</div><div>14. Způsoby citace literárních zdrojů.</div></div></div> Na seminářích probíhají i prezentace studentů, v rámci kterých se připravují na obhajobu kvalifikační práce.				
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> ČSN ISO 690. Informace a dokumentace – Pravidla pro bibliografické odkazy a citace informačních zdrojů. Praha: Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, 2011. Třídící znak 01 0197. Textová opora pro kurz v rámci portálu IVA – informační výchova na UTB Zlíně. Dostupné z http://iva.k.utb.cz/ . Odborné zdroje dle zadání vedoucího kvalifikační práce. <u>Doporučená literatura:</u> Grafický design manuál UTB Zlíně.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Zápočet: kontrola samostatného studia bude provedena na bázi diskuze na zvolené téma, podmínkou pro udělení zápočtu je 80% docházka na seminářích. Možnosti komunikace s vyučujícím: cermak@utb.cz , +420 576 031 345; ponizil@utb.cz ; +420 576 035 114; humpolicek@utb.cz , + 420 576 038 035; bednarik@utb.cz , +420 576 031 411 a kontakty na jednotlivé vedoucí kvalifikačních prací viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Bioanalytické metody			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	20p+10s+10l	hod.	40	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka: na laboratořích a seminářích povinná 100% účast. Zápočet: znalost problematiky absolvovaných úloh a seminářů; protokoly ze všech laboratorních cvičení. V zápočtovém testu získat minimálně 70 % bodů. Zkouška: podmínkou udělený zápočet; znalost probrané látky. Písemný test a ústní zkouška; v testu získat minimálně 70 % bodů. Úspěšné složení písemné části je podmínkou pro účast na ústní části zkoušky.			
Garant předmětu	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získání poznatků o metodách, které se využívají k analýze biologických materiálů. V seminářích jsou k daným tématům počítány reálné příklady. Vybrané metody si studenti prakticky vyzkoušejí v rámci laboratorního cvičení. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Definice bioanalytických metod. Zásady práce s biologickým materiálem. Rozdělení metod. 2. Homogenizace tkání a extrakce buněčného obsahu. Dialýza, lyofilizace, filtrace a ultrafiltrace. 3. Centrifugační metody. Separace subcelulárních struktur. 4. Chromatografické metody. 5. Elektromigrační metody. 6. Metody studia proteinů. Enzymové analytické metody. 7. Imunochemické metody. 8. Analýza nukleových kyselin I - izolace nukleových kyselin, polymerázová řetězová reakce. 9. Analýza nukleových kyselin II - mapování DNA, restriční endonukleázy, sekvenování, DNA čipy. 10. Biochemické a mikrobiologické metody. 11. Bioanalytické metody využívající radionuklidy. 12. Spektroskopické metody. 13. Elektrochemické metody. Biosenzory a biočipy. 14. Ostatní metody (histochemické metody, průtoková cytometrie, bioinformatika ...)			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: ŠENKÁROVÁ, L. Prezentace z přednášek KRÁLOVÁ, B., RAUCH, P. Bioanalytické metody, vyd. 2. Praha: VŠCHT, 1995. ISBN 80-7080-234-0. ELLIOTT, W.H. Biochemistry and molecular biology, 3rd ed., Oxford: Oxford University Press, 2005. ISBN 199271992. Doporučená literatura: ZÁRUBA, K. Analytická chemie, Praha: VŠCHT v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-950-1. KODÍČEK, M. Biofyzikální chemie, vyd. 3., opr. a rozš. Praha: Academia, 2013. ISBN 978-80-200-2241-7. MANZ A. a kol. Bioanalytical chemistry, 2nd ed. London: Imperial College Press, 2015. ISBN 978-1-78326-671-5.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studenti se účastní tří konzultací v rozsahu 4 hodin, kde je jim redukovánou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu a 4 hodin laboratorní. Prezentace dostanou k dispozici k samostudiu. Studenti jsou dále povinni vypracovat protokol ze zadané laboratorní úlohy. Tento protokol je hodnocen vyučujícím a je podkladem pro udělení zápočtu (nevyhovující práce jsou studenti povinni přepracovat). Předmět je zakončen ústní zkouškou z probíraného učiva. Možnosti komunikace s vyučujícím: senkarova@utb.cz , + 420 576 031 020.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Biochemie I				
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr		2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+0l	hod.	56	kreditů	4
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zápočet: účast na seminářích, minimální vyhlášený počet bodů z testů. Zkouška: písemná a ústní část.					
Garant předmětu	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty se složením živých organismů, chemickou podstatou živé hmoty a její strukturou, principy enzymové katalýzy a přenosu informace. Studenti rovněž získají přehled nejdůležitějších metabolických pochodů v živé buňce.</p> <p>Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Biochemie, aplikace biochemie, složení živých systémů, interakce mezi molekulami, základní principy energetiky živých organismů.2. Aminokyseliny, vlastnosti aminokyselin, peptidická vazba, proteiny, folding proteinů, popis 3D struktury proteinů.3. Enzymy, složení, kofaktory, principy katalytické funkce, specificita, aktivita enzymů, základy enzymové kinetiky, ovlivnění katalytické aktivity, regulace aktivity, názvosloví enzymů, získávání a využití.4. Vitaminy.5. Nukleotidy, nukleové kyseliny, struktura, zápis a struktura genetické informace, exprese genetické informace.6. Lipidy, vlastnosti, rozdělení, názvosloví, biologické membrány, transport.7. Sacharidy, polysacharidy, struktura, funkce, optická izomerie, vzorce, vlastnosti, rozdělení.8. Bioenergetika, ATP a další makroergní sloučeniny, fixace energie.9. Glykolýza, anaerobní metabolismus, glukoneogeneze.10. Katabolismus lipidů, beta-oxidace mastných kyselin, syntéza mastných kyselin.11. Citrátový cyklus, funkce, vztah k ostatním metabolickým dějům, principy regulace metabolismu.12. Dýchací řetězec, syntéza ATP na membráně, alternativní respirace.13. Metabolismus dusíku.14. Rekapitulace metabolismu, přehled, vztah jednotlivých orgánů a tkání k popsaným biochemickým procesům.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><u>Povinná literatura:</u> ŠÍPAL, Z. a kol. Biochemie, Praha: SPN, 1992. ISBN 80-04-21736-2. MURRAY, R.K. Harperova ilustrovaná biochemie, 5. české vyd., 1. v nakl. Galén. Praha: Galén, c2012. ISBN 978-80-7262-907-7. KODÍČEK, M., VALENTOVÁ, O., HYNEK, R. Biochemie: chemický pohled na biologický svět, Praha: VŠCHT v Praze, 2015. ISBN 978-80-7080-927-3.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> NELSON, D.L., COX, M.M., LEHNINGER, A.L. Lehninger principles of biochemistry, 5th ed. New York: W.H. Freeman, 2008. ISBN 978-0-7167-7108-1. LEHNINGER, A., NELSON, D.L., YOUNG, P. Principles of Biochemistry. W.H. Freeman & Company, 2007. Biochemistry, 5th ed. Jeremy M Berg, John L Tymoczko, and Lubert Stryer. Author Information New York: W H Freeman; 2002. ISBN 10:0-7167-3051-0. Biochemistry Online: An Approach Based on Chemical Logic. Dostupné z http://www.employees.csbsju.edu/hjakubowski/classes/ch331/bcintro/default.html</p>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	16		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Podpory ke studiu: http://www.ft.utb.cz/people/koutny/biochemie/biochemie.php Přístupné z počítačů na univerzitě (kontrola IP adresy), po dohodě možnost zpřístupnění i mimo UTB. Konzultace po emailové či telefonické domluvě. Možnosti komunikace s vyučujícím: mkoutny@utb.cz , +420 576 031 208.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Biochemie II			
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	zk		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zkouška: ústní			
Garant předmětu	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty se složením živých organismů, chemickou podstatou živé hmoty a její strukturou, principy enzymové katalýzy a přenosu informace. Studenti rovněž získají přehled nejdůležitějších metabolických pochodů v živé buňce.</p> <p>Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Práce s proteiny a enzymy, získání a příprava proteinů.2. Purifikace proteinů, uchovávání, stanovení aktivity, stanovení proteinu.3. Základy enzymové kinetiky.4. Děje na biologických membránách, transport, kompartmentace biochemických procesů.5. Přenos nervového vzruchu, signální látky, přenos informace přes membránu, biochemie zraku, biochemie svalového stahu.6. Biochemie krve, transport látek krví, srážení.7. Imunitní systém, protilátky, příprava a využití protilátek.8. Xenobiochemie. Volné radikály, reaktivní formy kyslíku, onkogeneze.9. Fotosyntéza, světelná fáze.10. Fotosyntéza, temnostní fáze.11. Alternativní respirace.12. Sekundární metabolity I.13. Sekundární metabolity II.14. Nové trendy, objevy a technologie v oblasti biochemie a příbuzný oborů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> ŠÍPAL, Z. a kol. Biochemie, Praha: SPN, 1992. ISBN 80-04-21736-2. MURRAY, R.K. Harperova ilustrovaná biochemie, 5. české vyd., 1. v nakl. Galén. Praha: Galén, c2012. ISBN 978-80-7262-907-7. KODÍČEK, M., VALENTOVÁ, O., HYNEK, R. Biochemie, Praha: VŠCHT v Praze, 2015. ISBN 978-80-7080-927-3.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> LEHNINGER, A., NELSON, D.L., YOUNG, P. Principles of Biochemistry. W.H. Freeman & Company, 2007. Biochemistry, 5th ed., Jeremy M Berg, John L Tymoczko, and Lubert Stryer. Author Information New York: W H Freeman; 2002. ISBN 10: 0-7167-3051-0. Biochemistry Online: An Approach Based on Chemical Logic. Dostupné z http://www.employees.csbsju.edu/hjakubowski/classes/ch331/bcintro/default.html</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Podpory ke studiu: http://www.ft.utb.cz/people/koutny/biochemie/biochemie.php . Přístupné z počítačů na univerzitě (kontrola IP adresy), po dohodě možnost zpřístupnění i mimo UTB. Konzultace po emailové či telefonické domluvě. Možnosti komunikace s vyučujícím: mkoutny@utb.cz , +420 576 031 208.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Biomateriály I			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	80% docházka v seminářích, zápočtový test a ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty s typy biomateriálů a jejich materiálovými a biologickými vlastnostmi. V úvodu předmětu budou studenti seznámeni také s principy biokompatibility, biomimetiky, či tkáňového inženýrství. Na základě principů interakce mezi biomateriály a buňkami a extracelulární hmotou budou představeny klíčové povrchové a objemové vlastnosti biomateriálů a výrobků z nich. S využitím případových a klinických studií by studenti měly být schopny popsat klíčové charakteristiky ovlivňující využití jednotlivých typů biomateriálů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Definice biomateriálů; přírodní a syntetické biomateriály. 2. Princip biomimetiky; biokompatibility; bioinspirovaných materiálů, tkáňového inženýrství, regenerativní medicíny. 3. Typy, chemická struktura a fyzikální vlastnosti biomateriálů. Popis základních stavebních jednotek a vlivu jejich uspořádání na výsledné vlastnosti biomateriálů. 4. Interakce biomateriálů s buňkami, tkáněmi a imunitním systémem. 5. Interakce biomateriálů s extracelulární hmotou. 6. Interakce biomateriálů s krví a proteiny. 7. Povrchové vlastnosti biomateriálů. 8. Modifikace povrchových vlastností. 9. Mechanické a elektrické vlastnosti biomateriálů. 10. Biodegradace biomateriálů. 11. Základy technologií výroby zdravotnických prostředků. 12. Klíčové problémy při vývoji biomateriálů. 13. Bioreaktory a technologie Lab on the chip. 14. In vivo a klinické případové studie.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> CHEN, Q., THOUAS, G. Biomaterials: a basic introduction, Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2015. ISBN 978-1-4822-2769-7. NEČAS, O. Obecná biologie pro lékařské fakulty, 2000. ISBN 8086022463 SNUSTAD, D.P. a kol. Genetika, Brno: MU Brno, 2009. ISBN 978-80-210-4852-2				
<u>Doporučená literatura:</u> LANZA, R.P., LANGER, R.S., VACANTI, J. Principles of tissue engineering. 4th ed. Amsterdam: Elsevier, 2014. ISBN 978-0-12-398358-9. RUYS, A.J. Biomimetic biomaterials: structure and applications, Oxford: Woodhead Publishing, Woodhead Publishing series in biomaterials, 2013. ISBN 978-0-85709-416-2. RATNER, B.D. Biomaterials science: an introduction to materials in medicine, 3rd ed., Amsterdam: Elsevier/Academic Press, 2013. ISBN 978-0-12-374626-9.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Student vypracuje ze zadaných témat seminární práci, kterou obhájí formou prezentace. Konzultační hodiny dle dohody.			
Možnosti komunikace s vyučujícím: humpolicek@utb.cz , + 420 576 038 035.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Buněčná biologie a genetika			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+0l	hod.	56	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	80% docházka v seminářích, zápočtový test a ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty se základními životními pochody na buněčné úrovni s důrazem na principy funkce DNA, RNA a bílkovin. Studenti budou uvedeni do problematiky různých buněčných linií, včetně kmenových buněk, jejich biologie, identifikace a potencionálního využití. Na uvedených základech pak budou studenti seznámeni se základními problémy při interakci medicínských a farmaceutických materiálů a kosmetických přípravků s živým organismem. Předmět seznámí studenty se základními principy a požadavky na provoz laboratoře tkáňových kultur a s technikami kultivace buněčných linií v in vitro podmínkách. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Buněčný cyklus a jeho kontrola. Stárnutí buněk. Buněčná smrt. 2. Nukleové kyseliny. Chromosomové základy dědičnosti. 3. Variabilita na úrovni DNA, RNA a proteinů. 4. Genová exprese. 5. Omické přístupy. 6. Genový imprinting, RNA interference, epigenetika. 7. Základní metody molekulárně-genetického studia. 8. Mezbuněčné spoje. Interakce mezi buňkou a jejím okolím. 9. Proliferace, determinace, diferenciaci, migrace. 10.Úvod do kultivace buněk, požadavky buněk v tkáňových kulturách. 11.Typy buněk, techniky kultivace, posuzování fenotypu buněk, manipulace s buňkami. 12.Kmenové buňky. 13.Základní metody buněčné biologie. 14.Patologie buňky.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> SNUSTAD, D.P. a kol. Genetika, Brno: MU v Brně, 2009. ISBN 978-80-210-4852-2. KUCIEL, J., URBAN, T. Principy genetiky. Brno: MU v Brně, 2016. ISBN 978-80-7509-385-1. ROSYTAL, S. Nový přehled biologie, Praha: Scientia, 2003. ISBN 10:80-7183-268-5.				
<u>Doporučená literatura:</u> FRESHNEY, R. I. Culture of animal cells: a manual of basic technique, 2005. ISBN 0471453293. ALBERTS, B. et al. Molecular Biology of the Cell, 5th ed., Garland Science. ISBN 978-0-8153-4105-5. COLLINS, F.S. Řeč života: DNA a revoluce v personalizované medicíně, Praha: Academia, Galileo, 2012. ISBN 978-80-200-2161-8.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Konzultační hodiny: dle dohody. Možnosti komunikace s vyučujícím: humpolicek@utb.cz , +420 576 038 035.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Cizí jazyk Ia: Němčina (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Práce studentů je průběžně sledována v hodinách. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost němčiny se předpokládá A1-A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je rozvíjení schopnosti používat německý jazyk v běžných životních situacích, diskutovat na vybrané téma, vyjadřovat se ústně i písemně v jednoduchých a srozumitelných větách, hovořit o základních oblastech života. U tohoto kurzu se předpokládají receptivní i produktivní řečové dovednosti na výstupní úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Pozdravit, představit sebe i ostatní. 2. Uvítat někoho, navázat kontakt. 3. Říci o sobě základní údaje, poprosit, poděkovat. 4. Orientovat se ve městě, zeptat se na cestu. 5. Představit členy své rodiny, jejich práci, záliby. 6. Popsat různé typy bydlení, jejich výhody a nevýhody. 7. Zeptat se na restauraci, objednat si oběd. 8. Popsat různé stravovací návyky. 9. Přítomný čas slabých sloves. 10. Slovosled věty oznamovací, tázací. 11. Přítomný čas vybraných silných sloves, rozkazovací způsob. 12. Předložky se 3. a 4. pádem. 13. Skloňování osobních zájmen. 14. Testování.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: HÖPPNEROVÁ, V. Němčina pro jazykové školy nově 1., Plzeň, Fraus 2010. ISBN 978-80-7238-912-4.				
Doporučená literatura: KRENN, W., PUCHTA, H. Motive, Hueber Verlag, München 2016. ISBN 978-3-19-001878-9.				
Doplňující materiály dostupné z https://www.hueber.de/seite/pg_lehren_unterrichtsplan_mot				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají internetové odkazy. Pro úspěšné absolvování je rozhodující výsledek závěrečného testu (60%) a krátká prezentace. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Cizí jazyk Ib: Němčina (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Práce studentů je průběžně sledována v hodinách. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost němčiny je na úrovni A2+ až B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí současné němčiny, aby byl student schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na výstupní úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Časování sloves v přítomném čase. 2. Stavba německé věty. 3. Postavení dalších větných členů. 4. Skloňování podstatných jmen. 5. Skloňování zájmen. 6. Předložky s 3 a 4. pádem. 7. Modální slovesa. 8. Systém minulých časů. 9. Vazba Es gibt, vazby sloves. 10. Slovosled předmětů vyjádřených zájmeny. 11. Zeměpisná jména. 12. Perfektum a préteritum slabých sloves. 13. Slovosled věty vedlejší. 14. Testování.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: HÖPPNEROVÁ, V. Němčina pro jazykové školy nově 2., Plzeň, Fraus 2010. ISBN 978-80-7238-958-2.				
Doporučená literatura: DRMOLOVÁ, D. a kol. Německy s úsměvem nově, Praha: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-229-2. KRENN, W., PUCHTA, H. Motive, Hueber Verlag, München 2016. ISBN 978-3-19-001878-9.				
Doplňující materiály dostupné z https://www.hueber.de/seite/pg_lehren_unterrichtsplan_mot				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají internetové odkazy. Pro úspěšné absolvování je rozhodující výsledek závěrečného testu (60%) a krátká prezentace. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Cizí jazyk IIa: Němčina (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	zk		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Práce studentů je průběžně sledována v hodinách. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost němčiny je na úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je rozvíjení schopnosti používat německý jazyk v běžných životních situacích, diskutovat na vybrané téma, vyjadřovat se ústně i písemně v jednoduchých a srozumitelných větách, hovořit o základních oblastech života. U tohoto kurzu se předpokládají receptivní i produktivní řečové dovednosti. Výstupní úroveň je A2+ až B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Schopnost popsat různé druhy trávení volného času. 2. Další záliby a koníčky. 3. Objednání ubytování v hotelu. 4. Informace u recepčního na snídani, prodloužení pobytu. 5. Placení parkování, zaplacení pobytu. 6. Schopnost hovořit o módě a oblékání. 7. Schopnost popsat svůj běžný všední den i víkend. 8. Hovořit o různých možnostech trávení dovolené. 9. Slovesa s odlučitelnými i neodlučitelnými předponami. 10. Předložky se 4. pádem. 11. Skloňování přídavných jmen po určitém a neurčitém členu. 12. Číslovky a časové údaje. 13. Zeměpisná jména. 14. Testování.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: HÖPPNEROVÁ, V. Němčina pro jazykové školy nově 1, Plzeň, Fraus 2010. ISBN 978-80-7238-912-4. HÖPPNEROVÁ, V. Němčina pro jazykové školy nově 2, Plzeň, Fraus 2010. ISBN 978-80-7238-958-2.				
Doporučená literatura: KRENN, W., PUCHTA, H. Motive, Hueber Verlag, München 2016. ISBN 978-3-19-001878-9.				
Doplňující materiály dostupné z https://www.hueber.de/seite/pg_lehren_unterrichtsplan_mot				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají internetové odkazy. Pro úspěšné absolvování je rozhodující výsledek závěrečného testu (60%) a krátká prezentace. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Cizí jazyk IIb: Němčina (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	zk		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Práce studentů je průběžně sledována v hodinách. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost němčiny je na úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí současné němčiny, aby byl student schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Rodina a vztahy v rodině. 2. Práce a odpovědnost. 3. Skloňování podstatných jmen a zájmen 4. Imperativ. 5. Modální slovesa. 6. Silná slovesa. 7. Infinitiv závislý s zu. 8. Trpný rod. 9. Předložky spojené se 3. a 4. pádem. 10.Odlučitelné a neodlučitelné předpony. 11.Budoucí čas. 12.Nepřímé otázky. 13.Pořádek slov ve větě hlavní a vedlejší. 14.Prezentace znalostí.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: DRMOLOVÁ, D. a kol. Němcky s úsměvem nově, Praha: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-229-2.				
Doporučená literatura: KRENN, W., PUCHTA, H. Motive, Hueber Verlag, München 2016. ISBN 978-3-19-001878-9.				
Doplňující materiály dostupné z https://www.hueber.de/seite/pg_lehren_unterrichtsplan_mot				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají internetové odkazy. Pro úspěšné absolvování je rozhodující výsledek závěrečného testu (60%) a krátká prezentace. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Cizí jazyk IIIa: Němčina (pro KS - alternativní možnost k AJ)				
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci:		doporučený ročník / semestr	2/LS	
	Polymerní materiály a technologie				
	Materiálové inženýrství				
	Biomateriály a kosmetika				
	Ochrana životního prostředí				
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Práce studentů je průběžně sledována v hodinách. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost němčiny je na úrovni A2+ až B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.					
Garant předmětu					
Zapojení garanta do výuky předmětu					
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí současné němčiny, aby byl student schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na výstupní úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Časování sloves v přítomném čase. 2. Stavba německé věty. 3. Postavení dalších větných členů. 4. Skloňování podstatných jmen. 5. Skloňování zájmen. 6. Předložky spojené s 3 a 4.pádem. 7. Modální slovesa. 8. Systém minulých časů. 9. Vazba <i>Es gibt</i> , vazby sloves. 10.Slovosled předmětů vyjádřených zájmeny. 11.Zeměpisná jména. 12.Perfektum a préteritum slabých sloves. 13.Slovosled věty vedlejší. 14.Testování.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: HÖPPNEROVÁ, V. Němčina pro jazykové školy nově 2, Plzeň, Fraus 2010. ISBN 978-80-7238-958-2.					
Doporučená literatura: DRMOLOVÁ, D. a kol. Německy s úsměvem nově, Praha: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-229-2. KRENN, W., PUCHTA, H. Motive, Hueber Verlag, München 2016. ISBN 978-3-19-001878-9.					
Doplňující materiály dostupné z https://www.hueber.de/seite/pg_lehren_unterrichtsplan_mot					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	9		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají internetové odkazy. Pro úspěšné absolvování je rozhodující výsledek závěrečného testu (60%) a krátká prezentace. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Cizí jazyk IIIb: Němčina (pro KS - alternativní možnost k AJ)				
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci:		doporučený ročník / semestr	2/LS	
	Polymerní materiály a technologie				
	Materiálové inženýrství				
	Biomateriály a kosmetika				
	Ochrana životního prostředí				
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Práce studentů je průběžně sledována v hodinách. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost němčiny je na úrovni pokročilý B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.					
Garant předmětu					
Zapojení garanta do výuky předmětu					
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí současné němčiny, aby byl student schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na výstupní úrovni B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Skloňování přídavných jmen. 2. Podřadné souvětí. 3. Řadové číslovky. 4. Odlučitelné a neodlučitelné předpony. 5. Zvratná slovesa. 6. Budoucí čas. 7. Nepřímé otázky. 8. Stupňování příd. jmen. 9. Zájmena ukazovací. 10. Pasiv. 11. Plusquamperfekt. 12. Předložky. 13. Vztažné věty. 14. Prezentace znalostí.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: DRMOLOVÁ, D. a kol. Němcky s úsměvem nově, Praha: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-229-2.					
Doporučená literatura: KRENN, W., PUCHTA, H. Motive, Hueber Verlag, München 2016. ISBN 978-3-19-001878-9.					
Doplňující materiály dostupné z https://www.hueber.de/seite/pg_lehren_unterrichtsplan_mot					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají internetové odkazy. Pro úspěšné absolvování je rozhodující výsledek závěrečného testu (60%) a krátká prezentace. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Cizí jazyk IVa: Němčina (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	zk		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Práce studentů je průběžně sledována v hodinách. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupná znalost němčiny je na úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí současné němčiny, aby byl student schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na úrovni B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Rodina a vztahy v rodině. 2. Práce a odpovědnost. 3. Skloňování podstatných jmen a zájmen. 4. Imperativ. 5. Modální slovesa. 6. Silná slovesa. 7. Infinitiv závislý s zu. 8. Trpný rod. 9. Předložky spojené se 3. a 4. pádem. 10. Odlučitelné a neodlučitelné předpony. 11. Budoucí čas. 12. Nepřímé otázky. 13. Pořádek slov ve větě hlavní a vedlejší. 14. Prezentace znalostí.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: DRMOLOVÁ, D. a kol. Němcky s úsměvem nově, Praha: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-229-2.				
Doporučená literatura: KRENN, W., PUCHTA, H. Motive, Hueber Verlag, München 2016. ISBN 978-3-19-001878-9.				
Doplňující materiály dostupné z https://www.hueber.de/seite/pg_lehren_unterrichtsplan_mot				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají internetové odkazy. Pro úspěšné absolvování je rozhodující výsledek závěrečného testu (60%) a krátká prezentace. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Cizí jazyk IVb: Němčina (pro KS - alternativní možnost k AJ)				
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci:		doporučený ročník / semestr	3/ZS	
	Polymerní materiály a technologie				
	Materiálové inženýrství				
	Biomateriály a kosmetika				
	Ochrana životního prostředí				
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	zk		Forma výuky	seminář	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Práce studentů je průběžně sledována v hodinách. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost němčiny je na úrovni B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk.					
Garant předmětu					
Zapojení garanta do výuky předmětu					
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je prohloubení jazykových znalostí současné němčiny, aby byl student schopen komunikovat ústně i písemně v každodenních situacích na výstupní úrovni B1+ až B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyk. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Povolání a práce v EU. 2. Vlastní firma – podnikání. 3. Telefonování. 4. Životní standart. 5. Volný čas. 6. Životní styl. 7. Sport. 8. Slovesné vazby. 9. Infinitiv s zu. 10. Vztažné věty. 11. Předložkové vazby. 12. Skloňování příd. Jmen. 13. Trpný rod. 14. Prezentace dovedností.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: DRMOLOVÁ, D. a kol. Němcky s úsměvem nově, Praha: Fraus, 2003. ISBN 80-7238-229-2. HÖPPNEROVÁ, V. Kontakte: deutsche Konversation = aktivní německá konverzace, 1. vyd., Praha: Ekopress, 2005. ISBN 80-86119-99-8.					
Doporučená literatura: BECKER, N., BRAUNERT, J., EISFELD, H. Dialog Beruf: Deutsch als Fremdsprache für die Grundstufe 2., Ismaning: Heuber, 2004. ISBN 3190015910.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají internetové odkazy. Pro úspěšné absolvování je rozhodující výsledek závěrečného testu (60%) a krátká prezentace. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Cizí jazyk Ia: Ruština (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Na konci semestru absolvují studenti závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Znalost ruštiny je na úrovni začátečník A1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je rozvíjení schopnosti používat ruský jazyk v běžných životních situacích, diskutovat na vybrané téma, vyjadřovat se ústně i písemně v jednoduchých a srozumitelných větách, hovořit o základních oblastech života. Výstupní úroveň je A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Azbuka, úvod do fonetiky. 2. Samohlásky, jak číst samohlásky, souhlásky, jak číst souhlásky. 3. Intonační konstrukce. 4. Procvičování čtení a psaní (tiskací a psací azbuka). 5. Seznámení, rozhovory. 6. Oficiální, neoficiální oslovení. 7. Rod podstatných jmen. 8. Moje rodina, rozhovory. 9. Přivlastňovací zájmena. 10. Povolání, rozhovory. 11. I. a II. časování sloves. 12. Přídavná jména, příslovce. 13. Číslovky 0-10, podstatná jména po číslovkách 2,3,4. 14. Prezentace dovedností.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 1., Plzeň, Fraus, 2007. ISBN 978-80-7238-659.				
<u>Doporučená literatura:</u> PAŘÍZKOVÁ, Š. Ruština pro začátečníky a samouky - mp3, Ředice, Pařízek, 2015. ISBN 978-80-903072-9-2. CSIRIKOVÁ, M., VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi. Praktičeskij kurs ruskogo jazyka, Praha: Leda, 2002. ISBN 978-80-7335-009-2. MAMONOVA, J. Ruský slovník na cesty, 2015. ISBN 978-80-266-0704-5, MAMONOVA, J. 1000 ruských slovíček: ilustrovaný slovník, Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2630.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají internetové odkazy. Pro úspěšné absolvování je rozhodující výsledek závěrečného testu (60%) a krátká prezentace. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Cizí jazyk Ib: Ruština (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. V průběhu semestru studenti přednesou prezentaci na zvolené téma. Na konci semestru absolvují studenti závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost ruštiny je na úrovni A2 až B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je rozvíjení schopnosti používat ruský jazyk v běžných životních situacích, diskutovat na vybrané téma, vyjadřovat se ústně i písemně v jednoduchých a srozumitelných větách, hovořit o základních oblastech života. U tohoto kurzu se předpokládají receptivní i produktivní řečové dovednosti na výstupní úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Souhrnné opakování učiva. 2. Cestování, druhy dopravy. 3. Řadové číslovky, hodiny. 4. Časování vybraných nepravidelných sloves. 5. Moskva, památky a zajímavá místa. 6. Množné číslo podstatných jmen, skloňování osobních zájmen. 7. Moje povolání, rozhovory. 8. 7. pád podstatných jmen, použití 7. pádu. 9. Popis člověka, rozhovory. 10. Zvratná slovesa, časování zvrtných sloves, 3. stupeň přídavných jmen. 11. Petrohrad, památky a zajímavá místa. 12. Slovesný vid, přičestí trpné. 13. Prezentace dovedností. 14. Test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 2. Plzeň, Fraus, 2008. ISBN 978-80-7238-700. JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 3. Plzeň, Fraus, 2009. ISBN 978-80-7238-912-4.				
<u>Doporučená literatura:</u> PAŘÍZKOVÁ, Š. Ruština pro začátečníky a samouky - mp3, Ředice, Pařízek, 2015. ISBN 978-80-903072-9-2. CSIRIKOVÁ, M., VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi. Praktičeskij kurs ruskogo jazyka, Praha: Leda, 2002. ISBN 978-80-7335-009-2. MAMONOVA, J. Ruský slovník na cesty, 2015. ISBN 978-80-266-0704-5, MAMONOVA, J. 1000 ruských slovíček: ilustrovaný slovník, Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2630.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají internetové odkazy. Pro úspěšné absolvování je rozhodující výsledek závěrečného testu (60%) a krátká prezentace. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Cizí jazyk IIa: Ruština (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí	doporučený ročník / semestr		2/ZS
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	zk	Forma výuky		seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Na konci semestru absolvují studenti závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost ruštiny je na úrovni A2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu				
Cíl předmětu: Cílem předmětu je rozvíjení schopnosti používat ruský jazyk v běžných životních situacích, diskutovat na vybrané téma, vyjadřovat se ústně i písemně v jednoduchých a srozumitelných větách, hovořit o základních oblastech života. Výstupní úroveň je A2 až B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Souhrnné opakování učiva z předešlých lekcí. 2. Ubytování, v hotelu, výměna hotelového pokoje, rozhovory. 3. Časování vybraných nepravidelných sloves. 4. 2. pád osobních zájmen, 2. pád v záporných větách. 5. Orientace ve městě, rozhovory. 6. Telefonování. 7. Cestování, návštěva přátel, rozhovory. 8. Minulý čas, 4. pád podstatných jmen. 9. Jméno po otci, 4. pád přídavných jmen. 10. Rozhovor přátel. 11. Číslovky 11-100, modální výrazy pro vyjádření nutnosti, potřeby. 12. Plány do budoucna, budoucí čas. 13. Časování sloves s koncovkami -овать, -евать. 14. Test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 1., Plzeň, Fraus, 2007. ISBN 978-80-7238-659. JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 2., Plzeň, Fraus, 2008. ISBN 978-80-7238-700.				
Doporučená literatura: PAŘÍZKOVÁ, Š. Ruština pro začátečníky a samouky - mp3, Ředice, Pařízek, 2015. ISBN 978-80-903072-9-2. CSIRIKOVÁ, M., VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi. Praktičeskij kurs ruskogo jazyka, Praha: Leda, 2002. ISBN 978-80-7335-009-2. MAMONOVA, J. Ruský slovník na cesty, 2015. ISBN 978-80-266-0704-5, MAMONOVA, J. 1000 ruských slovíček: ilustrovaný slovník, Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2630.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají internetové odkazy. Pro úspěšné absolvování je rozhodující výsledek závěrečného testu (60%) a krátká prezentace. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Cizí jazyk IIb: Ruština (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	<u>Povinně volitelný pro specializaci:</u> Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí	doporučený ročník / semestr		2/ZS
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	zk	Forma výuky		seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. V průběhu semestru studenti přednesou prezentaci na zvolené téma. Na konci semestru absolvují studenti závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost ruštiny je na úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je rozvíjení schopnosti používat ruský jazyk v běžných životních situacích, diskutovat na vybrané téma, vyjadřovat se ústně i písemně v jednoduchých a srozumitelných větách. U tohoto kurzu se předpokládají receptivní i produktivní řečové dovednosti na výstupní úrovni B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Četba a překlad vybraných textů z oboru studia. 2. Cestování, ve vlaku, druhy dopravy, rozhovory. 3. Řadové číslovky, hodiny. 4. Časování vybraných nepravidelných sloves. 5. Moskva, památky a zajímavá místa, rozhovory. 6. Množné číslo podstatných jmen, skloňování osobních zájmen. 7. Moje povolání, rozhovory. 8. 7. pád podstatných jmen, použití 7. pádu. 9. Popis člověka, rozhovory. 10. Zvratná slovesa, časování zvrtných sloves, 3. stupeň přídavných jmen. 11. Petrohrad, památky a zajímavá místa, rozhovory. 12. Slovesný vid, přičestí trpné. 13. Prezentace. 14. Test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 3, Fraus 2009. ISBN 978-80-7238-772-4. PAŘÍZKOVÁ, Š. Ruština pro začátečníky a samouky, Pavel Pařízek, 2010. ISBN 978-80-903072-9-2.				
<u>Doporučená literatura:</u> CSIRIKOVÁ, M., VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi. Praktičeskij kurs ruskogo jazyka. Praha: Leda, 2002. ISBN 978-80-7335-009-2. MAMONOVA, J. Ruský slovník na cesty, 2015. ISBN 978-80-266-0704-5. MAMONOVA, J. 1000 ruských slovíček: ilustrovaný slovník. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2630.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a pracují s internetovými odkazy. Prezentují technické téma z jejich studijní oblasti. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Cizí jazyk IIIa: Ruština (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. V průběhu semestru studenti přednesou prezentaci na zvolené téma. Na konci semestru absolvují studenti závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost ruštiny je na úrovni A2 až B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.				
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je rozvíjení schopnosti používat ruský jazyk v běžných životních situacích, diskutovat na vybrané téma, vyjadřovat se ústně i písemně v jednoduchých a srozumitelných větách, hovořit o základních oblastech života. U tohoto kurzu se předpokládají receptivní i produktivní řečové dovednosti na výstupní úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Souhrnné opakování učiva. 2. Cestování, druhy dopravy. 3. Řadové číslovky, hodiny. 4. Časování vybraných nepravidelných sloves. 5. Moskva, památky a zajímavá místa. 6. Množné číslo podstatných jmen, skloňování osobních zájmen. 7. Moje povolání, rozhovory. 8. 7. pád podstatných jmen, použití 7. pádu. 9. Popis člověka, rozhovory. 10. Zvratná slovesa, časování zvrtných sloves, 3. stupeň přídavných jmen. 11. Petrohrad, památky a zajímavá místa. 12. Slovesný vid, přičestí trpné. 13. Prezentace dovedností. 14. Test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 2., Plzeň, Fraus, 2008. ISBN 978-80-7238-700. JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 3., Plzeň, Fraus, 2009. ISBN 978-80-7238-912-4.				
<u>Doporučená literatura:</u> PAŘÍZKOVÁ, Š. Ruština pro začátečníky a samouky - mp3. Ředice, Pařízek, 2015. ISBN 978-80-903072-9-2. CSIRIKOVÁ, M., VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi. Praktičeskij kurs ruskogo jazyka. Praha: Leda, 2002. ISBN 978-80-7335-009-2. MAMONOVA, J. Ruský slovník na cesty, 2015. ISBN 978-80-266-0704-5. MAMONOVA, J. 1000 ruských slovíček: ilustrovaný slovník, Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2630.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti samostatně studují předložené materiály a využívají internetové odkazy. Pro úspěšné absolvování je rozhodující výsledek závěrečného testu (60%) a krátká prezentace. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Cizí jazyk IIIb: Ruština (pro KS - alternativní možnost k AJ)				
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci:		doporučený ročník / semestr	2/LS	
	Polymerní materiály a technologie				
	Materiálové inženýrství				
	Biomateriály a kosmetika				
	Ochrana životního prostředí				
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v průběhu semestru prezentuje technické téma z jeho studijní oblasti. Na konci semestru absolvuje závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost ruštiny je na úrovni B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.				
Garant předmětu					
Zapojení garanta do výuky předmětu					
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je naučit studenty pracovat s odbornými tématy, písemně i ústně prezentovat technické informace v ruštině. Zabývá se rozvojem komunikačních schopností studentů i v obecné oblasti a profesních situacích. Výstupní znalost ruštiny je na úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Řečové intence a situace. 2. Číselné údaje, vyjádření míry, množství. 3. Předložkové vazby odlišné od češtiny. 4. Skloňování zájmen. 5. Časování sloves v přítomném čase. 6. Časování sloves v minulém čase. 7. Obtížné slovesné vazby. 8. Trpný rod. 9. Nesklonná podstatná jména. 10. Vyjádření možnosti, nemožnosti, nutnosti. 11. Odborné texty ve vztahu k oboru. 12. Odborná terminologie ve vztahu k oboru. 13. Prezentace vlastní odborné práce. 14. Test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 3, Fraus 2009. ISBN 978-80-7238-772-4. JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 4, Fraus 2010. ISBN 978-80-7238-947-6. Doporučená literatura: CSIRIKOVÁ, M. VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi. Praktičeskij kurs ruskogo jazyka. Praha: Leda, 2002. ISBN 978-80-7335-009-2. MAMONOVA, J. Ruský slovník na cesty, 2015. ISBN 978-80-266-0704-5. MAMONOVA, J. 1000 ruských slovíček: ilustrovaný slovník, Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2630.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	9		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studenti samostatně studují předložené materiály a pracují s internetovými odkazy. Prezentují technické téma z jejich studijní oblasti. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Cizí jazyk IVa: Ruština (pro KS - alternativní možnost k AJ)			
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	zk		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. V průběhu semestru studenti přednesou prezentaci na zvolené téma. Na konci semestru absolvují studenti závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost ruštiny je na úrovni B1 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.			
Garant předmětu				
Zapojení garanta do výuky předmětu				
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je rozvíjení schopnosti používat ruský jazyk v běžných životních situacích, diskutovat na vybrané téma, vyjadřovat se ústně i písemně v jednoduchých a srozumitelných větách. U tohoto kurzu se předpokládají receptivní i produktivní řečové dovednosti na výstupní úrovni B1+ podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Četba a překlad vybraných textů z oboru studia. 2. Cestování, ve vlaku, druhy dopravy, rozhovory. 3. Řadové číslovky, hodiny. 4. Časování vybraných nepravidelných sloves. 5. Moskva, památky a zajímavá místa, rozhovory. 6. Množné číslo podstatných jmen, skloňování osobních zájmen. 7. Moje povolání, rozhovory. 8. 7. pád podstatných jmen, použití 7. pádu. 9. Popis člověka, rozhovory. 10. Zvratná slovesa, časování zvrtných sloves, 3. stupeň přídavných jmen. 11. Petrohrad, památky a zajímavá místa, rozhovory. 12. Slovesný vid, přičestí trpné. 13. Prezentace. 14. Test.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 3, Fraus 2009. ISBN 978-80-7238-772-4. PAŘÍZKOVÁ, Š. Ruština pro začátečníky a samouky. Pavel Pařízek, 2010. ISBN 978-80-903072-9-2. <u>Doporučená literatura:</u> CSIRIKOVÁ, M., VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi. Praktičeskij kurs ruskogo jazyka. Praha: Leda, 2002. ISBN 978-80-7335-009-2. MAMONOVA, J. Ruský slovník na cesty, 2015. ISBN 978-80-266-0704-5. MAMONOVA, J. 1000 ruských slovíček: ilustrovaný slovník. Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2630.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	9	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studenti samostatně studují předložené materiály a pracují s internetovými odkazy. Prezentují technické téma z jejich studijní oblasti. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Cizí jazyk IVb: Ruština (pro KS - alternativní možnost k AJ)				
Typ předmětu	Povinně volitelný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr		3/ZS
Rozsah studijního předmětu	---	hod.	---	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	zk			Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Práce studentů je sledována komunikačními aktivitami v hodinách. Každý student v průběhu semestru prezentuje technické téma z jeho studijní oblasti. Na konci semestru absolvuje závěrečný test, který musí splnit na 60%. Student musí splnit 80% účast na seminářích. Vstupní znalost ruštiny je na úrovni pokročilý B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky.					
ant předmětu					
Zapojení garanta do výuky předmětu					
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je naučit studenty pracovat s odbornými tématy, písemně i ústně prezentovat technické informace v ruštině. Zabývá se rozvojem komunikačních schopností studentů i v obecné oblasti a profesních situacích. Výstupní znalost ruštiny je na úrovni B2 podle Společného evropského referenčního rámce pro jazyky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Řečové intence a situace. 2. Časování sloves v přítomném čase. 3. Časování sloves v minulém čase. 4. Skloňování přídavných jmen. 5. Skloňování podstatných jmen. 6. Číslovky a číselné údaje. 7. Rozkazovací způsob. 8. Slovesné vazby 9. Psaní data. 10. Vyjádření možnosti, nemožnosti, nutnosti. 11. Vyjádření data a letopočtu. 12. Informace o své osobě, o studiu, profesi. 13. Prezentace vlastní odborné práce. 14. Test.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 3, Fraus 2009. ISBN 978-80-7238-772-4. JELÍNEK, S. a kol. Raduga po novomu 4, Fraus 2010. ISBN 978-80-7238-947-6.					
Doporučená literatura: CSIRIKOVÁ, M. VYSLOUŽILOVÁ, E. Ruština v praxi. Praktičeskij kurs ruskogo jazyka, Praha: Leda, 2002. ISBN 978-80-7335-009-2. MAMONOVA, J. Ruský slovník na cesty, 2015. ISBN 978-80-266-0704-5. MAMONOVA, J. 1000 ruských slovíček: ilustrovaný slovník, Brno: Computer Press, 2009. ISBN 978-80-251-2630.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	9		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studenti samostatně studují předložené materiály a pracují s internetovými odkazy. Prezentují technické téma z jejich studijní oblasti. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Dermatologie			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+0l	hod.	56	kreditů 5
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	80% docházka v seminářích, zápočtový test a ústní zkouška			
Garant předmětu	MUDr. Jan Šternberský, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	MUDr. Jan Šternberský, CSc. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získání základních vědomostí z obecné a speciální dermatologie a z venerologie. Základní vědomosti zahrnují i orientaci týkající se laboratorního vyšetření a léčby kožních a pohlavních chorob - zde jde u konkrétních chorobných jednotek o provázání s předmětem Dermální farmakologie a imunologie. Vymezení pojmu fyziologie. Základní fyziologické principy. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Obecná dermatologie - základní znalosti z anatomie a fyziologie kůže, morfologie kožních chorobných změn, etiologie a patogeneze kožních chorob. Znalost problematiky prevence a hygieny kůže. 2. Kožní choroby z příčin zevních, kožní choroby vyvolané parazity, houbami, koky, bakteriemi a viry. 3. Dermatitida a ekzém. 4. Urtikarie a polékové vyrážky. Pruritus. 5. Kožní choroby z povolání. 6. Kožní choroby s poruchou rohovění. 7. Kožní choroby puchýřnaté. 8. Kožní choroby postihující vazivo, nekrobiotické a nekrotizující procesy. 9. Poruchy pigmentace. 10. Kožní choroby z poruch látkové výměny a vnitřní sekrece. 11. Choroby adnex, onemocnění rtů a sliznice dutiny ústní. 12. Kožní choroby z poruch cirkulace, névy a névové choroby. 13. Kožní cysty a prekancerózy, kožní nádory, depistáž a dispensarisace v dermatologii. 14. Koncept STD a STI, Syphilis, Gonnorrhoe, AIDS, prevence, profylaxe a sociální význam venerických chorob.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: JIRÁSKOVÁ, M. Dermatovenerologie - učební texty pro bakaláře, Praha: Karolinum, 2003. ISBN 978-80-246-063-61. ZÁHEJSKÝ, J. Zevní dermatologická terapie a kosmetika: Pohledy klinické, fyziologické a biologické, Nakladatel: Grada 2006. ISBN 80-247-1551-1. BUČEK M. Kapitoly z dermatovenerologie - část A, UP Olomouc, 2. vyd., 2001, ISBN 13:80-244-0592-X. Doporučená literatura: JIRÁSKOVÁ, M. Dermatovenerologie pro stomatology: učebnice pro lékařské fakulty, 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2001. ISBN 80-86419-07-X. BAUMANN, L., SAGHARI, S., WEISBERG, E. Cosmetic dermatology: principles and practice. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, c2009. ISBN 978-0-07-149062-7. BARAN, R.L., MAIBACH, H.I. Textbook of cosmetic dermatology. 5th ed. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2017. Series in cosmetic and laser therapy. ISBN 978-1-4822-5734-2.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Konzultační hodiny: dle dohody. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Environmentální biologie			
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je poskytnout přehled eukaryotických nemikrobiálních organismů, vyskytujících se na Zemi, a popsat jejich význam ve sféře ochrany prostředí, ať už jako indikátorové organismy (hydrobiologie, čistírenství; fosilní záznam), testovací druhy (ekotoxikologie) či jako organismy se zásadním dopadem na planetární ekosystém (fytoplankton, kril), nebo s významem při využití v praktických postupech ochrany prostředí (fytoremediace). Bude také nastíněn význam studia některých skupin či druhů, pro poznávání mechanismů odolnosti organismů proti radiaci, těžkým kovům či jiným nepříznivým podmínkám prostředí.			
Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
1. Úvod, vymezení náplně předmětu. Eukaryotické organismy – současné taxonomické členění, evoluční skupiny.				
2. Jednobuněčné a koloniální eukaryotické organismy: Excavata, Rhizaria.				
3. Jednobuněčné i mnohobuněčné eukaryotické organismy: Chromalveolata, Amoebozoa.				
4. Význam „protozoí“ pro hydrobiologii, studium fosilního záznamu a pro pozemský ekosystém.				
5. Živočichové – základní přehled skupin. Bezobratlí I.				
6. Živočichové – bezobratlí II.				
7. Živočichové – strunatci I.				
8. Živočichové – strunatci II.				
9. Význam vybraných skupin a druhů bezobratlých i strunatců pro hydrobiologii, ekotoxikologii, pro pozemský ekosystém a pro vědecký výzkum.				
10. Rostliny – základní přehled skupin. Ruduchy.				
11. Rostliny výtrusné a nahosemenné.				
12. Rostliny krytosemenné I.				
13. Rostliny krytosemenné II.				
14. Význam vybraných rostlin pro ekotoxikologii, vědecký výzkum a pro pozemský ekosystém.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u>				
SMRŽ, J. Základy biologie, ekologie a systému bezobratlých živočichů, Karolinum Press, Praha 2015. ISBN 9788024622583.				
GAISLER, J., ZIMA, J. Zoologie obratlovců, Academia, Praha, 2007. ISBN 978-80-200-1484-9.				
DOSTÁL, P. Evoluce a systém stélkatých organismů a cévnatých výtrusných rostlin, Praha: UK v Praze, 2006. ISBN 80-7290-267-9.				
<u>Doporučená literatura:</u>				
ROSYPAL, S. Nový přehled biologie, Scientia, 2003. ISBN 978-80-86960-23-4.				
PAZOUREK, J. Vyprávění o rostlinách, Academia, Praha, 2001.				
PECHENIK, J.A. Biology of the Invertebrates, (7th ed.) McGraw-Hill Education, 2015.				
SHIPUNOV, A. Introduction to Botany. Lecture notes, Minot State University, 2017.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Samostatné studium: seznámení s hlavními skupinami a významnými druhy organismů, včetně využití webových stránek dle doporučení přednášejících. Možnosti komunikace s vyučujícím: ruzickaj@utb.cz , +420 576 031 221.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Environmentální fyzika			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Zápočet: absolvované laboratoře včetně řádně odevzdaných protokolů. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů.				
Garant předmětu	doc. Ing. Martin Vašina, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Martin Vašina, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty se základními pojmy z oblasti ekologických problémů (hluk a vibrace, radioaktivita, osvětlení atd.) a možnostmi ochrany životního prostředí před těmito vlivy. Nezanedbatelná část přednášek je věnována také energetice a tzv. alternativním zdrojům energie, kde jsou ukázána fyzikální omezení těchto zdrojů, ale i výhody a nevýhody tak, aby absolventi byli schopni racionálně hodnotit tyto zdroje a jejich použití. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Hluk a chvění - úvod, prostředky snižování hlučnosti, základní pojmy a veličiny v akustice. 2. Příčné a podélné akustické vlnění, lineární oscilátor. 3. Interference vlnění, decibelové veličiny. 4. Kmitočtová pásma, hladina akustického tlaku v uzavřeném prostoru. 5. Činitele zvuku, viskoelastická materiálu. 6. Energie - základní pojmy, druhy energií, transformace jednotlivých druhů energií. 7. Alternativní zdroje energie, energie vody. 8. Energie větru, tepelná čerpadla. 9. Solární energie, energie biomasy, palivové články. 10.Osvětlení jako environmentální faktor, rozdělení osvětlení, denní a sdružené osvětlení. 11.Umělé osvětlení - základní pojmy a veličiny, světelné činitele, rozdělení světelných zdrojů, svítidla. 12.Světelné technické výpočty. 13.Tepelný stav prostředí, větrání. 14.Radioaktivita a životní prostředí.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> KAMINSKÝ, J., VRTEK, M. Obnovitelné a alternativní zdroje energie, VŠB-TU Ostrava, 1998. SMOLÍK, J. Technika prostředí, SNTL Praha, 1970. MÍŠUN, V. Vibrace a hluk, VUT v Brně, Nakladatelství PC-DIR Real, s. r. o. Brno, 1998.				
<u>Doporučená literatura:</u> CENEK, M. a kol. Obnovitelné zdroje energie, FCC PUBLIC, 2001. BYSTRICKÝ, V., KAŇKA, J. Osvětlení, ČVUT v Praze, 1994. PALM, W.J. Mechanical Vibration. John Wiley and Sons New York, 2007.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem a ústním přezkoušením. Možnosti komunikace s vyučujícím: vasina@utb.cz , +420 576 035 112.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Environmentální geologie I			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+28l	hod.	56	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	V průběhu výuky student absolvuje dva písemné testy, v případě nedostatečného počtu bodů z testů je ústně přezkoušen z probíraných tematických okruhů.			
Garant předmětu	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cíle předmětu jsou voleny s ohledem na stále se zvyšující zájem o oblast odstraňování různých ekologických škod nebo zátěží horninového prostředí. Studenti se seznámí se základy geologie, hydrogeologie, geochemie a sanačními technologiemi a jsou jim podány také informace v oblasti nových progresivních remediačních metod a technologií, reagujících na zpřisňující se požadavky kvality podzemních vod, čistoty horninového prostředí a ekosystémů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vznik a vývoj Země, její struktura.2. Desková tektonika. Geologické mapování.3. Horniny a minerály. Horninotvorný cyklus.4. Horninové prostředí, půda, povrchová a podzemní voda.5. Vliv horninového prostředí na člověka.6. Vliv antropogenní činnosti na horninové prostředí.7. Kontaminace horninového prostředí a jeho zdroje.8. Chemické reakce polutantů v horninovém prostředí. Přirozená atenuace znečištění.9. Přípravné kroky sanačního zásahu. Analýza rizik.10. Inženýrsko-geologický průzkum kontaminované lokality.11. Technologie čištění kontaminovaných podzemních vod.12. Ošetřování pevných materiálů, dekontaminace nenasycených zón a půdního vzduchu.13. Inovační technologie a využití nanotechnologií při sanačních zásazích.14. Legislativa a ekonomika sanací.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p><u>Povinná literatura:</u> BLYTH, F.G.H., FREITAS, M.H. A geology for engineers. 7th edv Amsterdam: Elsevier Butterworth Heinemann, 1984. ISBN 978-0-7131-2882-6. MONTGOMERY, C. W. Environmental geology, 2008. ISBN 9780072826913. SCHWARTZ, F.W. Fundamentals of ground water, NY: Wiley, 2003. ISBN 0-471-13785-5. GILL, R. Chemical Fundamentals of Geology and Environmental Geoscience, 2015. ISBN 9780470656655. ŠRÁČEK, O., DATEL, J., MLS, J. Kontaminační hydrogeologie, Praha, 2002. ISBN 802460521X. SUTHERSAN, S.S. Remediation Engineering: Design Concepts, 1st ed. Boca Raton: CRC Press, 1997. ISBN 1566701376. SÁKRA, T., ZÁMEČNÍKOVÁ, P. Dekontaminace půdy a zemin chemickými a fyzikálně-chemickými metodami. Pardubice, 1995. ISBN 8071940178.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> Kompendium sanačních technologií, vyd. 1. Chrudim: Vodní zdroje Ekomonitor, 2006. ISBN 80-86832-15-5. KUTÍLEK, M. Vodohospodářská pedologie. Praha, 1978. MURCK, B.W. Geology: a self-teaching guide, NY: Wiley, 2001. ISBN 0-471-38590-5. MURCK, B.W. Geology today: understanding our planet, Active learning ed. NY: J. Wiley, 2003. ISBN 0-471-39309-6. KUKAL, Z., REICHMANN, F. Horninové prostředí ČR - jeho stav a ochrana, Praha, 2000. ISBN 80-7075-413-00. KURAS, M. Odpadové hospodářství, vyd. 1. Chrudim: Ekomonitor, 2008. ISBN 978-80-86832-34-0.</p>			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Vyučující má během semestru konzultační hodiny, při nichž mohou studenti probrat tematické okruhy a problematiku s nimi spojenou. Možnosti komunikace s vyučujícím: jfilip@utb.cz , +420 576 031 209.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Environmentální informatika			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+14s+0l	hod.	14	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Student zpracuje k zadanému tématu literární rešerši, která bude bodově hodnocena. Pro udělení zápočtu musí student získat více než 50 % bodů. V případě, že student toto neslší, bude přezkoušen ústně z tematických okruhů.				
Garant předmětu	Ing. Pavel Pleva, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	Ing. Pavel Pleva, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty s problematikou využití ICT v ochraně životního prostředí. Studenti se seznámí s veřejnými informačními systémy, integrovanými registry a jejich využitím při ochraně životního prostředí. V rámci výuky se seznámí s problematikou modelování v rámci GIS, zpracováním dat a jejich dostupností na internetu. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Environmentální informační systémy (EIS) v zahraničí, EU a ČR. 2. Legislativa EIS a standardizace. 3. Základní informace o GIS a uživatelských programech. 4. Základní funkce databázových systémů, možnosti programových prostředků. 5. Získávání dat pro GIS a jejich využití při modelování, import a export dat. 6. Dálkový průzkum a jeho využití při ochraně životního prostředí. 7. Případové studie v zemědělství a krajinotvorba. 8. Možnosti prezentace environmentálních dat. 9. Hodnocení ekologických rizik a environmentálních dopadů pomocí GIS. 10. Případové studie sanace a průmysl. 11. Mapové aplikace v EU, ČR a jejich využití institucemi při ochraně životního prostředí. 12. Využití EIS v podnikové sféře – odpadové hospodářství.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> AVOURIS, N.M., PAGE, B. Environmental Informatics: Methodology and Applications of Environmental Information Processing. Edition ed.: Springer Netherlands, 2013. ISBN 9789401714433. LINKOV, I., PALMA-OLIVEIRA, J. Assessment and Management of Environmental Risks: Cost-Efficient Methods and Applications. Edition ed.: Springer, 2001. ISBN 9781402000256. WOHLGEMUTH, V., FUCHS-KITTOWSKI, F., WITTMANN, J. Advances and New Trends in Environmental Informatics: Stability, Continuity, Innovation. Edition ed.: Springer International Publishing, 2016. ISBN 9783319447117. ANDREOPOULOU, Z. Agricultural and Environmental Informatics, Governance and Management: Emerging Research Applications: Emerging Research Applications. Edition ed.: Information Science Reference, 2011. ISBN 9781609606220.				
<u>Doporučená literatura:</u> GUARISO, G., PAGE, B. Computer support for environmental impact assessment: proceedings of the IFIP TC5/WG5.11 Working Conference on Computer Support for Environmental Impact Assessment, CSEIA 93, Como, Italy, 6-8 October, 1993. Edition ed.: North-Holland, 1994. ISBN 9780444818386. DENZER, R., SCHIMAK, G., RUSSELL, D.W. Environmental Software Systems: Proceedings of the International Symposium on Environmental Software Systems, 1995. Edition ed.: Springer US, 2013. ISBN 9780387349510. SUDHAKARAN, S. Organic Micropollutants in Water: Environmental Informatics. Edition ed.: Lap Lambert Academic Publishing GmbH KG, 2014. ISBN 9783659608803.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	4	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Vyučující má během semestru konzultační hodiny, při nichž mohou studenti probrat tematické okruhy a problematiku s nimi spojenou. Možnosti komunikace s vyučujícím: ppleva@ft.utb.cz , +420 576 031 209.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Environmentální legislativa			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí	doporučený ročník / semestr	3/ZS	
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Zápočet: účast na seminářích. Zkouška: ústní				
Garant předmětu	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je poskytnout studentům úvod do problematiky environmentální legislativy a státní správy a seznámit je se základními pojmy managementu životního prostředí ve výrobních i nevýrobních podnicích, systematickým přístupem k ochraně životního prostředí v průmyslu tak, jak jej popisují normy řady ISO 14 000. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Přístup podniků k ochraně ŽP, dostupné zdroje informací a jejich relevance, náplň a organizace předmětu, uplatnění získaných znalostí v praxi.2. Právní systém v ČR, typy právních předpisů, důležité právní pojmy, státní správa její orgány a struktura, orgány zřizované ministerstvem a jejich funkce, územní členění ČR a místní příslušnost orgánů státní správy.3. Správní řád, správní řízení, zahájení řízení, podnět, účastníci a jejich práva, ústní jednání, místní šetření, spis, protokol, rozhodnutí a jeho náležitosti, opravné prostředky, doručování, poplatky, aplikace v oblasti ŽP.4. Zákon o vodách, základní povinnosti, povolení, evidence, poplatky, závadné látky, vodní díla.5. Zákon o vodovodech a kanalizacích, pojmy, povinnosti a důsledky.6. Zákon o ovzduší, rozdělení zdrojů znečišťování a povinnosti při jejich provozování a uvádění do provozu, další ustanovení zákona. Obchodování s povolenkami na vypouštění oxidu uhličitého.7. Zákon o odpadech, druhy odpadů, nebezpečnost, povinnosti původců, nakládání s odpady, přeprava, výrobky s povinností zpětného odběru, vyjmenované druhy odpadů, evidence a další.8. Zákon o obalech, obal - definice, seznam producentů obalů, povinnosti, systémy zpětného odběru, autorizovaná obalová společnost, sdružené plnění, evidence.9. Zákon o chemických látkách a chemických přípravcích, klasifikace, registrace, povinnosti, bezpečnostní list. Zákon o ochraně veřejného zdraví, nakládání s chemickými látkami a přípravky, povinnosti zaměstnavatelů. Evropské směrnice REACH a CLP.10. Zákon o prevenci závažných havárií, prevence, zařazení podle zákona, povinnosti v jednotlivých kategoriích, havarijní připravenost.11. Zákon o integrované prevenci, princip, dotčené organizace, systém podání a udělování integrovaného povolení.12. Integrovaný registr znečišťování, příslušný zákon, povinnosti, zapisované údaje, internetová podoba registru.13. Posuzování dopadu investičních záměrů na ŽP - EIA. Příslušný zákon limity a dopady, základní rysy procesu a jeho výsledek.14. Systémy environmentálního managementu v podnicích, obecné rysy a důležitost. EMS podle normy ISO 14001, zavedení, udržování, audit, řešení praktického příkladu.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> české právní předpisy: dostupné z www.zakonyprolidi.cz , evropské právo: dostupné z http://eur-lex.europa.eu/homepage.html?locale=cs ,				
<u>Doporučená literatura:</u> veřejný informační zdroj www.enviweb.cz veřejný informační zdroj www.ekohelp.cz veřejný informační zdroj www.tretiruka.cz				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Podpory ke studiu: http://www.ft.utb.cz/people/koutny/EMS/EMS.php Přístupné z počítačů na univerzitě (kontrola IP adresy), po dohodě možnost zpřístupnění i mimo UTB. Konzultace po emailové či telefonické domluvě. Možnosti komunikace s vyučujícím: mkoutny@utb.cz , +420 576 031 208.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Environmentální projekt			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+42l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Zápočet bude udělován garantem předmětu dle hodnocení vedoucího projektu a to na základě průběhu a výsledku řešení příslušné úlohy a odevzdání písemné dokumentace.				
Garant předmětu	Ing. Markéta Julinová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % I			
Vyučující	Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (100 % I)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je zpracovat samostatný projekt v rozsahu max. 20 stran A4, který může být počáteční přípravnou fází na bakalářskou práci v 6. semestru, tj. v závěru studia. Současně je tento projekt alternativou pro ty studenty, kteří se chtějí věnovat experimentálním činnostem v souvislosti s budoucím uplatněním v praxi. V práci by měli studenti uplatnit poznatky a vědomosti z předchozích předmětů. Student bude též vybaven patřičnými vědomostmi s teoretických předmětů a některých průpravných, tj. rozvíjejících základ studia. Tento předmět má přímou souvislost s bakalářskou prací. Projekt může být experimentální nebo rešeršní, tomu má být přizpůsobena formální úprava dokumentu. Experimentální práce by měla být členěna na tyto hlavní části: Úvod (teoretická část), Experimentální část, Výsledky a diskuse, Závěr, Literatura. Rešeršní práce by měla být členěna logicky a přehledně na kapitoly a podkapitoly podle potřeby.</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> BINDZAR, J. Základy úpravy a čištění vod, vyd. 1. Praha: Vydavatelství VŠCHT, 2009. ISBN 978-80-7080-729-3. VEJVODA, J., MACHAČ, P., BURYA, N. P. Technologie ochrany ovzduší a čištění odpadních plynů, Praha, 2003. ISBN 80-7080-517-x. KURAŠ M. Odpadové hospodářství, vyd. 1. Chrudim: Ekomonitor, 2008. ISBN 978-80-86832-34-0.</p>				
<p><u>Doporučená literatura:</u> Odborný časopis – Chemické listy: Chemical Papers (Prague). Praha: Průmyslové vydavatelství, 1951-. ISSN 0009-2770. 1x měsíčně, dostupný z http://chemicke-listy.cz/cz/news.html Odborný časopis – Vodní hospodářství: Water management: Voda - ovzduší - půda - odpady. Praha: Vodní hospodářství, 1951-. ISSN 1211-0760. 1x měsíčně, dostupný z http://vodnihospodarstvi.cz/ RAO, D.G. Wastewater treatment: advanced processes and technologies. Boca Raton, Fla.: CRC Press, 2013. ISBN 9781439860458. Dostupné z: http://marc.crcnetbase.com/isbn/9781439860458</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Písemné vypracování projektu na zadané téma. Možnosti komunikace s vyučujícím: julinova@utb.cz , +420 576 031 220.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Fyzika I				
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+0l	hod.	56	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Dva písemné testy v průběhu semestru a ústní zkouška. Podmínkou pro udělení zápočtu je získání nejméně 50 % bodů z písemných testů.					
Garant předmětu	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu					
Kurz navazuje na Seminář z fyziky a dále rozvíjí znalosti mechaniky. Dále je pozornost věnována termice. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Mechanika hmotného bodu - opakování. 2. Pohyb soustavy hmotných bodů – srážky. 3. Pohyb soustavy hmotných bodů – rotace. 4. Hydrostatika. 5. Hydrodynamika. 6. Gravitační pole. 7. Mechanické kmity. 8. Skládání kmitů, Fourierova analýza. 9. Vlnění spojitého prostředí. 10. Akustika. 11. Vnitřní energie, teplo, teplota. 12. Zákony termodynamiky, entropie. 13. Fázové přechody. 14. Kinetická teorie plynů.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<u>Povinná literatura:</u> HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fyzika, 2. přeprac. vyd., VUTIUM, Brno 2013. ISBN 978-80-214-4123-1. FEYMAN, R. Feynmanovy přednášky z fyziky s řešenými příklady, Havlíčkův Brod: Fragment, 2000. ISBN 978-80-7200-405-8. PONÍŽIL, P., MRÁČEK, A. Učební texty k základnímu kurzu fyziky, dostupné z http://ufmi.ft.utb.cz/index.php?page=fyzika_1					
<u>Doporučená literatura:</u> URGOŠÍK, B. Fyzika, Praha: SNTL Praha, 1987. ISBN 04-320-87. HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentals of Physics Extended, Wiley, 2010. ISBN 978-0470469088. SVOBODA, E. a kol. Přehled středoškolské fyziky. Dotisk 4. upr. vyd., Praha: Prometheus, 2006. ISBN 978-80-7196-307-3.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	16		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: ponizil@utb.cz , +420 576 035 114.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Fyzika II				
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+28l	hod.	84	kreditů	7
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Dva písemné testy v průběhu semestru a ústní zkouška. Podmínkou pro udělení zápočtu je odevzdání všech protokolů ze cvičení a získání nejméně 50 % bodů z písemných testů.					
Garant předmětu	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)				

Stručná anotace předmětu

Kurz je zaměřen na elektřinu, magnetismus a optiku. Cílem je osvojení základních pojmů a zákonitostí, schopnost řešit jednoduché technické problémy s použitím přiměřeného matematického aparátu a demonstrování vztahu fyziky k technickým předmětům. **Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:**

1. Elektrické pole ve vakuu.
2. Elektrické pole v látkách.
3. Kapacita.
4. Stejnoseměrný proud I.
5. Stejnoseměrný proud II.
6. Magnetické pole.
7. Elektromagnetická indukce.
8. Obvody R, L, C.
9. Elektromagnetické vlny.
10. Vlnová optika
11. Geometrická optika.
12. Žření absolutně černého tělesa.
14. Kvantová fyzika

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

HALLIDA, Y D., RESNICK, R., WALKER, J. Fyzika, 2. přeprac. vyd., VUTIUM, Brno 2013. ISBN 978-80-214-4123-1.
FEYMAN, R. Feynmanovy přednášky z fyziky s řešenými příklady, Havlíčkův Brod: Fragment, 2000, ISBN 978-80-7200-405-8.
PONÍŽIL, P., MRÁČEK, A. Učební texty k základnímu kurzu fyziky, dostupné z http://ufmi.ft.utb.cz/index.php?page=fyzika_1

Doporučená literatura:

URGOŠÍK, B. Fyzika, Praha: SNTL Praha, 1987, ISBN 04-320-87.
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentals of Physics Extended, Wiley, 2010. ISBN 978-0470469088.
SVOBODA, E. a kol. Přehled středoškolské fyziky, 4. upr. vyd. Praha: Prometheus, 2006. ISBN 978-80-7196-307-3.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. **Možnosti komunikace s vyučujícím:** ponizil@utb.cz, +420 576 035 114.

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Fyzika III			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Dva písemné testy v průběhu semestru. Podmínkou pro udělení klasifikovaného zápočtu je zisk nejméně 50 % bodů z písemných testů.				
Garant předmětu	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět je vysokoškolským kurzem nerelativistické kvantové mechaniky. Hlavní důraz se klade na objasnění základních pojmů a představ kvantové mechaniky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Stavba atomu: objev přirozené radioaktivity, objev elektronu, objev atomového jádra.2. Stará kvantová teorie: planetární model atomu, Bohrov model atomu vodíkového typu, Mendělejevova periodická soustava prvků.3. Atomová spektra: emisní a absorpční optické spektrum atomu, emisní a absorpční rentgenové spektrum atomu, spektrální analýza.4. Základy jaderné fyziky: radioaktivita, jaderné reakce, jaderné štěpení a jaderná syntéza.5. Dualismus vlna-částice: de Broglieova hypotéza, Youngův dvojštěrbinový experiment s klasickými částicemi, vlnami a mikroobjekty.6. Matematický aparát kvantové mechaniky: vlnová funkce, princip superpozice, rozvoj do vlastních funkcí, hermiteovské operátory reprezentující fyzikální veličiny, měření v mikrosvětě.7. Schrödingerova rovnice: časový vývoj stavu mikroobjektu, obecná Schrödingerova rovnice, stacionární Schrödingerova rovnice.8. Nejjednodušší (skokem se měnící) modely potenciálu: kvantování hodnot energie, tunelový jev, rezonanční záchyt.9. Aplikace: autoemise, termoemise, kontaktní potenciál, radioaktivita.10. Přibližné metody: nespojitě potenciály, poruchová metoda, variační metoda.11. Atom vodíku: energiové spektrum, grafické znázornění nábojové hustoty.12. Spin: spinová hypotéza, spinové efekty v atomu vodíku.13. Popis mnohačásticových systémů: princip nerozlišitelnosti, výměnná interakce, systémy bosonů a fermionů, Pauliho vylučovací princip.14. Atomy s více elektrony: Mendělejevova periodická tabulka. Chemická vazba.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fyzika, 2. přeprac. vyd. VUTUM, Brno 2013. ISBN 978-80-214-4123-1. SKÁLA, L. Úvod do kvantové mechaniky, Praha, Academia, 2005. ISBN 80-200-1316-4. FEYMAN, R. Feynmanovy přednášky z fyziky, Havlíčkův Brod: Fragment, 2000, ISBN 978-80-7200-405-8.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentals of Physics Extended, Wiley, 2010. ISBN 978-0470469088. FORMÁNEK, J. Úvod do kvantové teorie, Praha: Academia, 1983. ISBN 80-200-1176-5. PIŠŮT, J., GOMOLČÁK, L., ČERNÝ, V. Úvod do kvantové mechaniky. FMFI UK Bratislava, 2008. ISBN 978-80-89186-33-4.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: kutalkova@utb.cz , +420 576 035 104.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Fyzika polymerů I				
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika			doporučený ročník / semestr	pro PMaT 2/LS pro MI pro BaK 3/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l pro PMaT 20p+0s+20l pro MI, BaK	hod.	56	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	klz			Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Vypracovat protokoly z laboratorních cvičení. Dva písemné testy v průběhu semestru a ústní zkouška. Podmínkou pro udělení zápočtu je získání nejméně 50 % bodů z písemných testů.				
Garant předmětu	RNDr. Marta Sližová, CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	RNDr. Marta Sližová, CSc. (100% p)				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je poskytnout základní teoretické zázemí pro odhad vazby nejdůležitějších vnitřních (intrinsic) vlastností polymerů na danou chemickou strukturu a pro odhad chování makromolekulárních látek, vyvolaném působením vnějších energetických faktorů, ve sklovitém, kaučukovitém a kapalném stavu a přechodech mezi nimi, případně o jejich chování v roztocích. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Složení a architektura polymerních řetězců 2. Mezimolekulární síly 3. Rozdělení polymerů podle stupně koheze. 4. Geometrie polymerních řetězců 5. Polymerní klubka 6. Theta-roztoky a polymerní taveniny - Boylova teplota. 7. Polymery v roztoku 8. Škálovací koncept - De Gennes. 9. Rovnovážné stavy v kapalném stavu - Osmotický tlak. 10. Polymerní směsi - Flory-Hugginsův způsob určování kompatibility. 11. Polymerní směsi 12. Mechanismy fázové separace 13. Skelný přechod - teorie volného objemu, energetická teorie, Vogelova rovnice, WLF teorie. 14. Krystalizace polymerů.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: MEISSNER, B., ZILVAR, V. Fyzika polymerů. Struktura a vlastnosti polymerních materiálů, Praha: SNTL, 1987. MACHÁČEK, L. Struktura a vlastnosti materiálů, Brno: VUT, 1987. PTÁČEK, L. Nauka o materiálu I, Brno: CERM, 2001. ISBN 8072041932.					
Doporučená literatura: DOI, M. Introduction to Polymer Physics, Oxford: Clarendon Press, 1996. ISBN 0-19-851772-6. BUECHE, F. Physical Properties of Polymers, New York: John Wiley, 1962. ISBN 0470116641. STROBL, G. The Physics of Polymers. Concept for Understanding Their Structures and Behavior, Berlin: Springer, 1996. ISBN 3540607684.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)			16	hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: slizova@utb.cz , +420 576 035 101.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Fyzika polymerů II			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní a písemná zkouška.			
Garant předmětu	prof. Ing. Berenika Hausnerová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	prof. Ing. Berenika Hausnerová, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je poskytnout základní teoretické zázemí pro odhad vazby nejdůležitějších vnitřních (intrinsic) vlastností polymerů na danou chemickou strukturu a pro odhad chování makromolekulárních látek, vyvolaném působením vnějších energetických faktorů, ve sklovitém, kaučukovitém a kapalném stavu a přechodech mezi nimi, případně o jejich chování v roztocích. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod do reologie. 2. Viskozita. 3. Závislost viskozity na rychlosti smykové deformace, časová závislost, vliv molekulové hmotnosti, vliv teploty, tlaková závislost, vliv plniv. 4. Měření tokových vlastností. 5. Další významné reologické veličiny, jejich projevy a měření. 6. Tokové nestability a možnosti jejich eliminace. 7. Modelování tokových křivek polymerních tavenin. 8. Deformace, napětí a jejich složky. 9. Lineární elasticita. 10. Mechanické zkoušky. 11. Kaučukovitá elasticita - termodynamika elastických sítí. 12. Viskoelasticita. 13. Fenomenologická teorie lineární viskoelasticity. 14. Dynamické namáhání viskoelastické látky.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: MEISSNER, B., ZILVAR, V. Fyzika polymerů. Struktura a vlastnosti polymerních materiálů, Praha: SNTL, 1987. SPERLING, L.H. Introduction to Physical Polymer Science, New York: John Wiley & Sons, 1986. ISBN 0471890928. HAUSNEROVÁ, B., PAVLÍNEK, V. Fyzika polymerů: laboratorní cvičení, 1. vyd., Zlín: UTB Zlín, 2003. ISBN 8073181576. Doporučená literatura: VLACHOPOULOS, J. Introduction to Polymer Processing, Hamilton: McMaster University, 1993. DE KEE. Rheology of polymeric systems: principles and application, Munich: Hanser, 1997. ISBN 1569902186. WEIN, O. Úvod do reologie, Brno: Malé Centrum, 1996. ISBN 80-238-0928-8.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem a ústním přezkoušením. Možnosti komunikace s vyučujícím: hausnerova@utb.cz , +420 576 035 166.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Fyzikální chemie I				
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+28l	hod.	84	kreditů	6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Dva písemné testy v průběhu semestru a ústní zkouška. Podmínkou pro udělení zápočtu je získání nejméně 50 % bodů z písemných testů. Laboratorní cvičení: 100% docházka, dále pak zpracování a odevzdání 6 protokolů v požadované kvalitě.					
Garant předmětu	RNDr. Marek Ingr, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je sjednocení poznatků fyziky a chemie k vytvoření jednotného systému popisu vlastností látek a jejich interakcí. To je teoretickým podkladem kvantitativního popisu různých dějů v chemii a technologiích, založených na chemických a fázových přeměnách a při sledování energetických a kinetických bilancí. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Ideální plyn, zákony plynů, stavová rovnice, ekvipartiční princip, reálné plyny, van der Waalsova rovnice, kompresibilitní faktor, viriální rozvoj, kritický bod, stavové chování kapalin. 2. Termodynamika, stavové proměnné, práce, teplo, energie. 3. I. termodynamický zákon, vnitřní energie, entalpie, tepelné kapacity, adiabatický děj. 4. Reakční tepla, kalorimetrie, přeměna tepla na práci, Carnotův cyklus, tepelné stroje. 5. II. termodynamický zákon, entropie, III. termodynamický zákon, inverzní teplota. 6. Spojení I. a II. zákona termodynamiky, Helmholtzova a Gibbsova energie, podmínky termodynamické rovnováhy. 7. Povrchové napětí, viskozita kapalin, látky krystalické, amorfnní, základy krystalografie. 8. Fázové rovnováhy, Clapeyronova a Clausius - Clapeyronova rovnice. 9. Vícesložkové soustavy, chemický potenciál, fugacita, Gibbsův zákon fází. 10. Rovnováha kapalina - pára, ideální roztok, Raoultův zákon, Henryho zákon. 11. Reálné soustavy, aktivita, aktivitní koeficient, azeotropická směs. 12. Rovnováha kapalina - kapalina, omezená mísitelnost, horní a dolní kritická teplota. 13. Kondenzované soustavy, fázové diagramy, eutektikum, třísložkový systém. 14. Chemické rovnováhy, rovnovážná konstanta, reakční Gibbsova energie, rovnovážné složení reakční směsi, vliv teploty a tlaku na chemickou rovnováhu, Le-Chatelierův-Brownův princip.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: ATKINS, P.W. Atkins' physical chemistry, 7th ed., New York: Oxford University Press, 2002. ISBN 198792859. NOVÁK, J.P., PICK, J., HOLUB, R. Fyzikální chemie, Praha: VŠCHT Praha, 1999. ISBN 80-7080-360-6. MOORE, W.J. Fyzikální chemie, SNTL Praha, 1979.					
Doporučená literatura: ERDOS, E. a kol. Fyzikální chemie v otázkách I, II, III, Praha: Academia, 1975. ADAMCOVÁ, Z. Příklady a úlohy z fyzikální chemie, Praha: SNTL, 1989. NOVÁK, J. a kol. Příklady a úlohy z fyzikální chemie, Praha, 2000. ISBN 80-7080-394-0.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	24		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: ingr@utb.cz , +420 576 031 417.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Fyzikální chemie II			
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+28l	hod.	84	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Dva písemné testy v průběhu semestru a ústní zkouška. Podmínkou pro udělení zápočtu je získání nejméně 50 % bodů z písemných testů. Laboratorní cvičení: 100% docházka, dále pak zpracování a odevzdání 6 protokolů v požadované kvalitě.				
Garant předmětu	RNDr. Marek Ingr, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	RNDr. Marek Ingr, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je sjednocení poznatků fyziky a chemie k vytvoření jednotného systému popisu vlastností látek a jejich interakcí. To je teoretickým podkladem kvantitativního popisu různých dějů v chemii a technologiích, založených na chemických a fázových přeměnách a při sledování energetických a kinetických bilancí. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Chemická kinetika - rychlost reakce, rychlostní rovnice, rychlostní konstanta, řád a molekularita reakce.2. Formální kinetika reakcí I. a II. řádu, zlomkový čas reakce, stanovení řádu reakce a rychlostní konstanty.3. Teplotní závislost reakční rychlosti, Arrheniova rovnice, srážková teorie, teorie aktivovaného komplexu.4. Systémy simultánních reakcí, reakce zvrátané, následné a bočné, aproximace stacionárního stavu.5. Homogenní a heterogenní katalýza - princip a vybrané kinetické modely.6. Adsorpce na pevné fázi, Langmuirova a Freundlichova izoterma.7. Elektrochemie - vedení proudu v elektrolytech, měrná a molární vodivost, pohyblivost iontu, převodová čísla.8. Teorie kyselin a zásad, disociační konstanta, výpočty pH a složení roztoku, amfolyty, izoelektrický bod.9. Termodynamika elektrolytů, střední aktivitní koeficient, elektrochemické články, Nernstova rovnice, elektrodové potenciály, redoxní reakce.10. Elektrolyza, Faradayovy zákony, polarizace elektrod, polarografie.11. Koloidní soustavy a jejich klasifikace, kinetické vlastnosti, koagulace.12. Makromolekuly v roztoku, náhodné klubko, gyrační poloměr, distribuční funkce, střední velikosti a molekulové hmotnosti.13. Metody stanovení molekulové hmotnosti - osmometrie, sedimentace, rozptyl světla, viskozimetrie.14. Termodynamika roztoků polymerů, mřížková teorie, fázové rovnováhy v roztocích polymerů, frakcionace.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> ATKINS, P.W. Atkins' physical chemistry, 7th ed., New York: Oxford University Press, 2002. ISBN 198792859. NOVÁK, J.P., PICK, J., HOLUB, R. Fyzikální chemie, Praha: VŠCHT, 1999. ISBN 80-7080-360-6. MOORE, W.J. Fyzikální chemie, SNTL Praha, 1979.				
<u>Doporučená literatura:</u> ERDOS, E. a kol. Fyzikální chemie v otázkách I, II, III, Praha: Academia, 1975. ADAMCOVÁ, Z. Příklady a úlohy z fyzikální chemie, Praha: SNTL, 1989. NOVÁK, J. a kol. Příklady a úlohy z fyzikální chemie, Praha, 2000. ISBN 80-7080-394-0.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: ingr@utb.cz , +420 576 031 417.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Fyziologie				
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	2/ZS	
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	80% docházka v seminářích, zápočtový test a ústní zkouška.				
Garant předmětu	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty s fyziologií buňky, aktivitou funkčních systémů zdravého organismu a s jejich regulačními mechanismy, které organismus využívá k udržení homeostázy. Studenti získají teoretické znalosti, které jsou nezbytné pro úspěšné zvládnutí studia dalších biologicky zaměřených předmětů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Vymezení pojmu fyziologie. Základní fyziologické principy. 2. Vznik mnohobuněčnosti a jedince. Fyziologie reprodukce. 3. Membránový princip funkční organizace buňky. 4. Buněčná a mezibuněčná komunikace. 5. Fyziologie žláz s vnitřní sekrecí. 6. Imunitní systém. 7. Nervový systém. Propojení humorálního, nervového a imunitního systému. 8. Fyziologie pohybu. 9. Fyziologie krve. Fyziologie kardiovaskulárního systému. 10. Fyziologie dýchacího systému; Fyziologie smyslových orgánů. 11. Fyziologie trávení a vstřebávání. 12. Fyziologie ledvin. 13. Metabolismus. Termoregulace. 14. Fyziologie kůže. Patofyziologie.				
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> TROJAN, S. Lékařská fyziologie, Praha: Grada, 2004. ISBN 8071690368. NEČAS, O. Obecná biologie pro lékařské fakulty, 3. přeprac. vyd. Jinočany: H & H, 2000. ISBN 8086022463. ROKYTA, R. Fyziologie. 3. přepr. vyd., Praha: Galén, 2016. ISBN 978-80-7492-238-1. <u>Doporučená literatura:</u> KITTNAR, O., MLČEK, M. Atlas fyziologických regulací: 329 schémat. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2722-6. SILBERNAGL, S., DESPOPOULOS, A. Atlas fyziologie člověka: 6. vyd., přeprac. a rozš., vyd. 3. české, Praha: Grada, 2004. ISBN 80-247-0630-X. PEATE, I. Fundamentals of anatomy and physiology workbook: a study guide for nursing and healthcare students. Chichester: Wiley Blackwell, 2017, xvii, 541. ISBN 978-1-119-13009-3.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Konzultační hodiny: dle dohody. Možnosti komunikace s vyučujícím: humpolicek@utb.cz , +420 576 038 035.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Hygiena práce			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka, prezentace, seminární práce. Písemná forma.			
Garant předmětu	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Hygiena práce studuje vlivy pracovního prostředí na zdraví jednotlivců i profesních skupin. Identifikuje škodlivé faktory pracovního prostředí ohrožující zdraví, stanovuje možnosti nápravy pro vytvoření optimálních pracovních podmínek. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Základní pojmy a definice (životní prostředí, pracovní prostředí, hygiena, hygiena práce, hygienické limity, zdraví a práce). 2. Faktory pracovního prostředí (fyzikální, chemické, biologické, technické, společensko-ekonomické faktory, rizikové faktory pracovního prostředí, kategorizace prací). 3. Mikroklimatické podmínky na pracovišti (teplota, vlhkost, tlak vzduchu, hygienické požadavky na mikroklima). 4. Fyzická namáhavost práce (měření energetického výdeje, rozlišení práce podle fyzické namáhavosti). 5. Optické podmínky na pracovišti (intenzita osvětlení, jas, kontrast, plasticita osvětlení, barevnost, typy osvětlení). 6. Záření (neonizující, ionizující) 7. Akustické podmínky na pracovišti (fyzikální podstata hluku a jeho působení na člověka, metody stanovení a hlukové limity, vibrace). 8. Fyziologie práce (svalová činnost, fyzická namáhavost práce, pracovní výkon, nadměrné jednostranné zatěžování, manipulace s břemeny, testy používané ve fyziologii práce). 9. Psychická zátěž (vnucené tempo, monotonie, časový tlak, třisměnný provoz, nepřetržitý provoz, noční práce, práce s převahou zatížení smyslových orgánů). 10. Režim práce a odpočinku (pracovní doba, pracovní přestávky, odpočinek, únava) 11. Účinky škodlivin na lidský organismus (prach, chemické látky, brány vstupu, organizační a technická opatření). 12. Čistota pracovního prostředí (desinfekce, sterilizace, mechanická očista, čisté prostory). 13. Základy aplikované ergonomie (ergonomie pracovního místa, pracovní poloha, pracovní rovina). 14. Nemoci z povolání (definice podle WHO, odpovědnost zaměstnavatele, náhrady pracovníka, kategorizace nemocí z povolání)			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: e-learningové texty dostupné z http://kosmetika.ft.utb.cz MÁLEK, B. a kol. Hygiena práce. 2. vyd., Praha: Sobotáles, 2014. LELIEVELD, H.L.M., MOSTER, M.A., HOLAH, J. Handbook of hygiene control in the food industry, CRC Press, BocaRaton, 2005. Doporučená literatura: CHUNDELA, L. Ergonomie. Praha, 2015. BENCKO, V. Hygiena: učební texty k seminářům a praktickým cvičením. 2., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Karolinum, 2002. ISBN 80-7184-551-5. DRAHOŇOVSKÁ, H., PRIBÁŇOVÁ, H. Manuál prevence v lékařské praxi: díl III. Praha SZÚ, 1996. ISBN 80-7168-302-7.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: pavlackova@utb.cz , +420 576 031 233.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Charakterizace polymerů			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+20s+20l	hod.	40	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní. Aktivní práce v laboratorních cvičeních, doporučená účast na přednáškách. Odevzdání a obhájení závěrečného protokolu.			
Garant předmětu	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je na základě kvantitativního a kvalitativního posouzení struktury a vlastností polymerů poskytnout studentům pochopení vztahu mezi strukturou polymerních materiálů a vlastnostmi finálních produktů jako důsledek jejich zpracování a zpracovatelských podmínek. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Základní pojmy nutné pro pochopení makromolekulární struktury a jejího nadmolekulárního uspořádání (polydisperzita polymerů, distribuční funkce, krystalinita, metody hodnocení vlastností), metody stanovení distribuce molekulových hmotností a separační metody (chromatografie). 2. Měření základních fyzikálních vlastností (rozměry, teplota, hustota, navlhavost), obecné analytické postupy hodnocení polymerů a přísad (identifikační zkoušky polymerů, charakteristické prvky, charakteristická čísla, stanovení vody, sušiny, popela, extraktu). 3. Spektroskopické metody. 4. Mechanické statické zkoušky krátkodobé (zkoušky tahem, tlakem, ohybem, smykem, tvrdost) a dynamické zkoušky (odrazová pružnost, rázová a vrubová houževnatost), mechanické statické zkoušky dlouhodobé (relaxace napětí, kříp, trvalá deformace). 5. Metody hodnocení nadmolekulární struktury a jejich souvislost se zpracovatelskými podmínkami, vztahy mezi strukturou a mechanickými vlastnostmi polymerních produktů a zkušebních těles, kondicionace. 6. Metody termických analýz (TGA, DSC, DTA, TMA, DMA). 7. Degradace a stabilizace polymerů (UV), tepelné vlastnosti (základní materiálové tepelné konstanty, odolnost proti nízkým a vysokým teplotám, hořlavost). 8. Reologické vlastnosti roztoků, tavenin termoplastů, reaktoplastů a kompozitních materiálů, plasticita a vulkanizační charakteristiky kaučukových směsí. 9. Zobrazovací metody: optická mikroskopie, SEM, TEM, AFM. 10. Elektrické a dielektrické vlastnosti polymerů, zkoušky opotřebení povrchu.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> VONDRÁČEK, P. Metody studia a charakterizace struktury polymerů. VŠCHT Praha, 1991. KREVELEN, D.W. Properties of polymers: Their correlation with chemical structure: their numerical estimation and prediction from additive group contributions, 4th rev. ed., Elsevier, 2009. ISBN 9780080915104. Dostupné z http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpPPTCCSTB/properties_of_polymers_their_correlation_with_chemical_structure_their_numerical_estimation_and_prediction_from_additive_group_contributions_4th_completely_revised_edition EHRENSTEIN, G.W. Polymeric materials: Structure, properties, applications. Hanser, 2001. ISBN 1-56990-310-7. EHRENSTEIN, G.W., RIEDEL, G., TRAWIEL P. Thermal analysis of plastics: Theory and practice. Hanser, 2004. <u>Doporučená literatura:</u> DEALY, J.M., LARSON, R.G. Structure and rheology of molten polymers: From structure to flow behavior and back again. Hanser, 2006. ISBN 9781601194893. Dostupné z http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpSRMPFSF1/structure_and_rheology_of_molten_polymers_from_structure_to_flow_behavior_and_back_again OSSWALD, T.A., MENGES, G. Materials science of polymers for engineers, 2nd ed., Munich: Hanser Publishers, c2003. ISBN 1-56990-348-4. BRAUN, D. Simple methods for identification of plastics, 4th ed., Munich: Hanser Publisher, c1999. ISBN 1-56990-280-1. Characterization and failure analysis of plastics. ASM international, 2003.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Možnosti komunikace s vyučujícím: sedlacek@utb.cz , +420 576 031 323.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Chemické výpočty			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemný zápočtový test.			
Garant předmětu	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu seznámit studenty s teoretickými i praktickými výpočty užitečnými pro hlubší pochopení všech chemických a chemicko-technologických disciplín, zejména však chemie analytické. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Příprava roztoků a způsoby vyjadřování koncentrace. 2. Ředění a míšení roztoků. 3. Výpočty na základě stechiometrie chemických reakcí. 4. Určení empirického vzorce sloučeniny z výsledků chemické analýzy. 5. Výpočty v odměrné chemické analýze. 6. Matematické metody vyhodnocení titračních křivek. 7. Výpočty v gravimetrii. 8. Výpočty na základě rovnovážných konstant chemických reakcí. 9. Obecné odvození a výpočet hodnoty pH roztoku. 10. Výpočty rozpustnosti málo rozpustných elektrolytů. 11. Iontová síla roztoku, aktivitní koeficienty, aktivita. 12. Výpočty v elektrochemii. 13. Matematické odvození některých významných fyzikálně-chemických veličin. 14. Statistické hodnocení výsledků a zpracování kalibračních závislostí.			
ijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: VONDRUŠKA, M. Analytická chemie (skripta), Univerzita Tomáše Bati, 2004. ISBN 8073182122. ZÝKA, J. a kol. Analytická příručka I, Analytická příručka II. Praha: SNTL, 1980. SÝKORA, V. Chemicko-analytické tabulky. Praha: SNTL, 1976. Doporučená literatura: McQUARRIE, D.A., ROCK, P.A. General Chemistry. New York 1991. ISBN 0716721325. KUSTER-THIEL. Chemicko-analytické výpočetní tabulky. Praha: Academia, 1988. VLÁČIL, F. a kol. Příklady z chemické a instrumentální analýzy. Praha: SNTL, 1972.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti jsou v kontaktu s vyučujícím především na přednáškách a v seminářích. Dále mají možnost domluvit si individuální osobní konzultaci. Je možná i konzultace na dálku prostřednictvím e-mailu či telefonu. Možnosti komunikace s vyučujícím: bednarik@utb.cz , +420 576 031 411.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Chemie a technologie lipidů I			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+28l	hod.	70	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: účast na všech seminářích a laboratorních cvičeních, odevzdaný plný počet protokolů, které vyhoví hodnocení vyučujícího, absolvování dvou zápočtových písemných prací s min. 65% úspěšností z každé práce. Zkouška: písemný test z celého rozsahu učiva. Ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je shrnout teoretické a praktické poznatky z oboru chemie a technologie lipidů. Pozornost je věnována problematice složení lipidů, surovin pro jejich získávání, průmyslovému zpracování a praktickému využití. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Lipidy. Definice, rozdělení, základní chemické a fyzikální vlastnosti. 2. Mastné kyseliny jako základní složky lipidů. 3. Tuhy a oleje. Fyzikální a chemické charakteristiky. 4. Oleje a tuhy pro kosmetické účely. 5. Surové oleje, zdroje, způsoby získávání. 6. Rafinace olejů, sled operací a jejich provedení. 7. Hydrogenace olejů. Princip, katalyzátory, základní zařízení. 8. Interesterifikace. Typy interesterifikací, použití interesterifikovaných tuků. 9. Rostlinné a živočišné vosky. Složení, vlastnosti a použití. 10. Syntetické estery lipidní povahy. Vlastnosti a použití. 11. Heterolipidy, klasifikace, složení a vlastnosti. 12. Fosfolipidy. 13. Lipidy v kůži. Bariérové lipidy. 14. Využití lipidů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: e-learningové texty dostupné z http://kosmetika.ft.utb.cz . VELÍŠEK, J. Chemie potravin, 1. vyd. 1., Tábor, OSSIS, 2002. ISBN 8086659003. POKORNÝ, J. Technologie tuků, Praha, SNTL, 1986.				
Doporučená literatura: FÖRSTER, T. Cosmetic Lipids and the Skin Barrier, Marcel Dekker, Inc., New York, 2002. ISBN 0-8247-0664-1. GUNSTONE, F.D. The Chemistry of Oils and Fats, Blackwell Publishing Ltd, 2004. ISBN 1-4051-1626-9. KARLESKIND, A. Oils and Fats Manual: A Comprehensive Treatise. Properties, Production, Applications, vol. 1.2, Paris: Technique et documentation, 1996. ISBN 2743000872.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Znalosti studentů budou kontrolovány během laboratorních cvičení formou ústního přezkoušení, při kterém budou propojeny teoretické základy konkrétní laboratorní úlohy s jejím praktickým provedením. Podmínkou udělení zápočtu je absolvování všech předepsaných laboratorních cvičení a plný počet odevzdaných protokolů, které vyhoví průběžné kontrole. Při zkoušce prokáže student znalost probíraných tematických okruhů. Možnosti komunikace s vyučujícím: vkasparkova@ft.utb.cz , +420 57 603 1232.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Chemie a technologie povrchově aktivních látek I				
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr		2/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+28l	hod.	70	kreditů	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka: povinná účast na laboratorních cvičeních (100%) a seminářích (80%). Zápočet: laboratorní cvičení - vypracování požadovaného počtu protokolů experimentálních úloh s vyhodnocením, diskusí výsledků a závěry; seminář - prezentace v PowerPointu na dané téma. Zkouška: znalost probrané látky, písemný test, možnost ústního přezkoušení.				
Garant předmětu	Ing. Jana Sedlaříková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	Ing. Jana Sedlaříková, Ph.D. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu					
Cílem kurzu je získání poznatků o struktuře, fyzikálních a technických vlastnostech tenzidů, a možnostech jejich přípravy. Studenti také získají znalosti o rozdělení tenzidů podle základních kritérií a principech jejich působení. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Vysvětlení základních pojmů, vlastnosti kapalin. 2. Fázová rozhraní. 3. Smáčivost, úhel smáčení. 4. Heterogenní soustavy: pěny, emulze. 5. Heterogenní soustavy: suspenze, aerosoly, lyosoly. 6. Fyzikální vlastnosti tenzidů: rozpustnost, tvorba micel, kritická micelární koncentrace. 7. Solubilizace, detergence. 8. Anionické tenzidy: s karboxylovou skupinou. 9. Anionické tenzidy: sulfáty. 10. Anionické tenzidy: sulfonáty. 11. Kationické tenzidy. 12. Amfoterní tenzidy. 13. Neionické tenzidy. 14. Tenzidy s můstky.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: e-learningové texty dostupné z http://kosmetika.ft.utb.cz . LANGMAIER, F., MLÁDEK, M., RADILM, M. Pomocné přípravky kožedělného průmyslu, Alfa, Praha 1985. BLAŽEJ ,A. a kol. Tenzidy, Alfa, Bratislava 1978.					
Doporučená literatura: MYERS, D. Surfactant Science and Technology, John Willey, USA, 2006. BROZE, G. Handbook of Detergents, Part A: Properties, Marcel Dekker Inc., USA, 1999. ROSEN, M.J. Surfactants and interfacial phenomena, Wiley and Sons, Inc., USA, 2004.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	20		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Konzultační hodiny: dle dohody. Možnosti komunikace s vyučujícím: sedlarikova@ft.utb.cz , +420 576 031 235.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Instrumentální analytická chemie			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: min. 80% účast na seminářích, min. 60% úspěšnost v zápočtovém testu. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tématických okruhů (student musí mít před zkouškou splněný zápočet). Student musí odpovědět na obě části zadané otázky.			
Garant předmětu	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	80 % p			
Vyučující	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (80 % p) Ing. Jaroslav Filip, Ph.D. (20 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získání přehledu současného stavu moderních metod instrumentální analýzy a to zvláště metod spektrálních a metod separačních. Pozornost je věnována teoretickému základu a fyzikálnímu principu metod, jejich instrumentaci a možnostech aplikace v analytické praxi. V seminářích jsou k daným tématům počítány reálné příklady. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod do instrumentální analýzy, příprava vzorků k analýze. 2. Zpracování a vyhodnocení dat, extrakce, SPE. 3. Elektroanalytické metody (potenciometrie, polarografie, voltametrie, konduktometrie, coulometrie). 4. Elektromigrační metody (elektroforéza, izotachoforéza, izoelektrická fokusace). 5. Úvod do spektrálních metod, AES. 6. AAS, XRF. 7. UV-VIS, Fluorescenční spektrometrie. 8. IČ, Ramanova spektrometrie. 9. NMR, Nefelometrie, Turbidimetrie, Refraktometrie, Interferometrie. 10. Hmotnostní spektrometrie (MS). 11. Úvod do chromatografie, TLC. 12. HPLC, UPLC, GPC. 13. IEC, afinitní a chirální chromatografie, GC. 14. SFC, kvantitativní a kvalitativní chromatografie.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> Prezentace z přednášek ZÁRUBA, K. Analytická chemie, Praha: VŠCHT v Praze, 2016. ISBN 978-80-7080-950-1. SKOOG, DOUGLAS, A. Fundamentals of analytical chemistry, 9th ed., Belmont: Brooks/Cole Cengage Learning, 2014. ISBN 978-0-495-55828-6. <u>Doporučená literatura:</u> HOLZBECHER, Z., CHURÁČEK, J. Analytická chemie, Praha: SNTL, 1987. RUBINSON, K.A., RUBINSON, J.F. Contemporary instrumental analysis, Upper Saddle River: Prentice Hall, 2000. ISBN 0137907265. WILLARD, H.H. Instrumental methods of analysis, Belmont: Wadsworth Publishing, 1988. ISBN 0534081428.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studenti se účastní tří konzultací v rozsahu 4 hodin, kde je jim redukovanou formou prezentována látka výše uvedeného rozsahu. Prezentace dostanou k dispozici k samostudiu. Studenti jsou dále povinni vypracovat úkol ve formě 4 příkladů zadaných vyučujícím (každý student má vlastní kombinaci příkladů). Postup výpočtu a výsledek se odevzdává písemnou formou. Práce jsou hodnoceny vyučujícím a jsou podkladem pro udělení zápočtu (na zápočet je potřeba minimálně 60% procent z příkladu, kde se hodnotí i postup). Předmět je zakončen ústní zkouškou z probíraného učiva. Možnosti komunikace s vyučujícím: senkarova@utb.cz , +420 576 031 020.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Instrumentální metody v kosmetice			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+14s+28l	hod.	42	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast, povinná docházka, vypracování seminární práce na zadané téma.			
Garant předmětu	Ing. Martina Černeková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	Ing. Martina Černeková, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty s hygienickými a bezpečnostními předpisy v kosmetických provozech. Studenti získají přehled o historii kosmetiky, o vlivu a významu přípravků aplikovaných na kůži obličeje a těla. Průběžně procvičují kosmetické úkony a postupy, zaměřují se na použití přístrojové techniky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Bezpečnost při práci, hygienické předpisy, zásady první pomoci. 2. Historie kosmetického ošetření. Rozdělení a funkce kosmetických přípravků. 3. Vosky, parafin, parafin na ruce. 4. Praktická péče o ruce. 5. Masáž rukou, manikúra, lakování nehtů - nácvik, účinky. 6. Pedikúra, historie pedikúry, druhy pedikúry, význam pedikúry, zásady pedikérského ošetření. 7. Povrchové čištění pleti - význam, praktický nácvik. 8. Pletěvé masky - druhy, význam, praktický nácvik. 9. Peeling - druhy, význam, praktický nácvik. 10. Mechanické čištění pleti – způsoby, význam, praktický nácvik. 11. Úprava obočí a řas, ošetření očního okolí – zásady při práci, praktický nácvik. 12. Depilace a epilace – rozdělení, způsoby, praktický nácvik. 13. Vlasová kosmetika, druhy vlasových přípravků, péče o vlasovou pokožku. 14. Psychologie kontaktních povolání. Možnosti uplatnění v kosmetické praxi.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: ROZSÍVALOVÁ, V. a kol. Kosmetika I. Informatorium, 2010. ISBN 9788073330804. ROZSÍVALOVÁ, V., KNOBLOCHOVÁ, O. Kosmetika II. Informatorium, 2011. ISBN 978-80-7333-083-5. DŮTRICHOVÁ, D. Praktická pedikúra, 2014. ISBN 9788086267043. Doporučená literatura: GONZALEZ, A. Cosmetology, Global Media, 2007. ISBN 978 81 89940 45 4. VLČEK, V. Psychologie a doteková povolání, Poznání, Olomouc, 2006. ISBN 80-86606-52-X. MITSUI, T. New Cosmetic Science, Elsevier, 1997. ISBN 978-0-444-82654-1.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: cernekova@utb.cz , +420 576 031 218.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Inženýrské výpočty			
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Klasifikovaný zápočet: aktivní účast na cvičeních, vypracování samostatné laboratorní práce, prokázání znalosti probíraných tematických okruhů.				
Garant předmětu	doc. Dr. Ing. Vladimír Pata			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	doc. Dr. Ing. Vladimír Pata (100 % s)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubit znalosti studentů zejména v oblasti aplikované matematiky a využitím vhodných softwarových nástrojů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Práce se softwarem Wolfram Mathematica. 2. Reálná funkce jedné reálné proměnné. 3. Spojitost a limita funkce. 4. Lineární zobrazení. 5. Lineární vektorové rovnice. 6. Diferenciální počet I. 7. Diferenciální počet II. 8. Neurčitý integrál I. 9. Neurčitý integrál II. 10. Určitý integrál I. 11. Určitý integrál II. 12. Nevlastní integrál. 13. Diferenciální rovnice prvního řádu I. 14. Diferenciální rovnice prvního řádu II.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> OSTRAVSKÝ, J., POLÁŠEK, V. Diferenciální a integrální počet funkce jedné proměnné: vybrané statě, Zlín, 2011. ISBN 978-80-7454-124-7. REKTORYS, K. Přehled užití matematiky I, Praha, 1995. ISBN 80-85849-92-5. REKTORYS, K. Přehled užití matematiky II, Praha, 1995. ISBN 80-85849-62-3. BARTSCH, H. J. Matematické vzorce, Praha, 1996. ISBN 80-204-0607-7.				
<u>Doporučená literatura:</u> NENADÁL, J. Moderní systémy řízení jakosti: quality management, 2. dopl. vyd. Praha: Management Press, 2005. ISBN 8072610716.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena pohovorem.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: pata@utb.cz , +420 576 035 017.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Kosmetické přísady a prostředky			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+28l	hod.	70	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Odevzdané a přijaté protokoly ze všech absolvovaných cvičení, na semináři přednesena zadaná témata, vypracovaný projekt rozboru ingrediencí komerčních kosmetických prostředků a napsány dva testy. Při zkoušce znalost všech tematických celků.			
Garant předmětu	Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámení posluchačů se základními ingrediencemi kosmetických prostředků, jejich vlastnostmi ve formulacích, různými formami prostředků a jejich rámcovým složením. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Přísada, kosmetický prostředek. Základní předpisy EU. 2. Výroba, distribuce a testování kosmetických prostředků. 3. Lipidy a voda v pokožce a jejích orgánech. 4. Látky lipoidní povahy (tuky, vosky aj.) v kosmetice. 5. Základy polymerní chemie, charakteristika polymerů, syntetické polymery a biopolymery v kosmetice. 6. Funkce lipidů a polymerů v kosmetických prostředcích (emolienty, hydratační prostředky, filmotvorné látky). 7. Tenzidy v čistící a dekorativní kosmetice. Vlastnosti směsí tenzidů, emulgátory. 8. Barviva. Antimikrobika. Antioxidanty. 9. Formy kosmetických prostředků. Roztoky, gely, suspenze, emulze, masti, prášky, aerosoly. 10. Přípravky pro čištění pokožky. Mýdla, tekutá mýdla, sprchové gely, pěny do koupele, koupelové oleje. 11. Vlasová kosmetika. 12. Prostředky pro ošetření pokožky. Opalovací krémy. Antiperspiranty, deodoranty. 13. Dekorativní kosmetika. Formy. Ingrediencie a jejich funkce. Pudry, make-up, rtěnky, laky na nehty. 14. Parfémy, vonné látky.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: KREJČÍ, J. Kosmetické přípravky a prostředky. Skriptum, Projekt r. č. CZ.1.07/2.2.00/28.0132. Zlín: UTB Zlín, 2015. LANGMAIER, F. Základy kosmetických výrob, 1. vyd., Zlín: UTB Zlín, 2001. ISBN 80-7318-016-2. SIVAMANI, R.K. et al. Cosmeceuticals and active cosmetics, 3. vyd., CRC Press, 2015. ISBN 978-148-2214-161. Doporučená literatura: BAREL, A.O., PAYE, M., MAIBACH, H.I. Handbook of cosmetic science and technology, 4th ed., CRC Press, 2014. ISBN 978-184-2145-647. KREJČÍ, J. Kosmetika a kosmetologie. Skriptum. Projekt r. č. CZ.1.07/2.2.00/28.0132. Zlín: UTB Zlín, 2015. FLICK, E.W. Cosmetic and toiletry formulations. Noyes Publications, 2001. ISBN 0-8155-1218-x. FLICK, E.W. Cosmetic and toiletry formulations, 2 vol., Noyes Publications, 2001. ISBN 08-155-1306-2. IWATA, H., SHIMADA, K. Formulas, ingredients and production of cosmetics: technology of skin- and hair-care products in Japan. New York: Springer, 2013. ISBN 978-4431540601.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: rudolf@utb.cz , +420 576 031 232.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Kovové materiály			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Zápočet: nejméně 80% aktivní účast na cvičeních, úspěšné obhájení protokolů. Zkouška: prokázání znalosti probíraných tématických okruhů.				
Garant předmětu	Ing. Martin Bednařík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Martin Bednařík, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je poskytnout studentům znalosti nezbytné pro orientaci při výběru a použití konstrukčních materiálů za účelem dosažení užitných vlastností. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
1. Úvod do předmětu Kovové materiály.				
2. Vnitřní stavba kovů a slitin.				
3. Poruchy vnitřní stavby a jejich význam.				
4. Difúze v kovech a slitinách.				
5. Rovnovážné binární diagramy.				
6. Rovnovážný binární diagram metastabilního Fe3-C.				
7. Austenitizace, diagramy IRA, ARA, prokalitelnost.				
8. Doprovodné a přísadové prvky ve slitinách železo - uhlík.				
9. Fázové přeměny při tepelném zpracování slitin železa.				
10. Tepelné zpracování ocelí a litin.				
11. Chemicko-tepelné zpracování ocelí.				
12. Nástrojové oceli - rozdělení dle chemického složení a použití.				
13. Nástrojové oceli na řezné nástroje. Nástrojové oceli pro tváření zastudena a za tepla.				
14. Zkoušky mechanických vlastností kovů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> PTÁČEK, L. a kol. Nauka o materiálech. SNTL Praha, 1989. DORAZIL, E. Nauka o materiálu I. VUT Brno, 1979. PTÁČEK, L. a kol. Nauka o materiálu I, II.				
<u>Doporučená literatura:</u> PLUHAŘ, J., KORITTA, J. Strojírenské materiály. SNTL/ALFA Praha, 1977.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena pohovorem.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: mbednarik@utb.cz , +420 576 035 171.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Laboratorní technika				
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+14s+28l	hod.	42	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	klz			Forma výuky	seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Povinná docházka na seminář a laboratorní cvičení. Vypracování protokolů z jednotlivých úloh. Za každý protokol je maximálně 10 bodů, minimum je pět bodů, jinak musí student protokol přepracovat. Klasifikovaný zápočet má dvě části: 1. Klasifikace protokolů z laboratorního cvičení. Celkem je 6 úloh, za každou 10 bodů, tedy lze získat maximálně 60 bodů., 2. Test na konci semestru. Maximum 40 bodů.				
Garant předmětu	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s				
Vyučující	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100 % s)				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je studenty seznámit s prací v laboratoři a uvést do základních konceptů chemie a technologie materiálů.				
Náplň předmětu:					
1. Seminář: Úvod; materiály, pomůcky, přístroje; proces, operace; navázka, výtěžek; laboratorní deník, protokol; tabulky.					
2. Laboratorní cvičení: Bezpečnost, první pomoc; materiály, pomůcky, přístroje; práce se sklem, sestavování aparatur, laboratorní příručka.					
3. Seminář: Hmotnost, zákony zachování, objem a hustota					
4. Laboratorní cvičení: Stanovení hustoty, hustoměry, flotace, pyknometr; usazování a dekantace; zpracování přírodní suroviny; plasty, polymery.					
5. Seminář: Výtěžek, teoretický výtěžek, rozsah reakce. Čistota, nečistoty.					
6. Laboratorní cvičení: Vážení; keramika; zahřívání, lázně, plamen, pece; žhání, příprava pigmentů, pálení vápna.					
7. Seminář: Roztoky, koncentrace, ředění a směšování, výpočty.					
8. Laboratorní cvičení: Práce s kapalinami, běžná rozpouštědla, měření objemu, dávkování, příprava roztoků; čištění, oddělování složek směsí, filtrace, srážení, teplota tání, sublimace.					
9. Seminář: Heterogenní reakce, plyny v laboratoři.					
10. Laboratorní cvičení: Práce s plyny, ochranná atmosféra, zdroje plynů.					
11. Seminář: Teplo, ohřev a chlazení; fázová změna, stupně volnosti, var, odpařování, destilace					
12. Laboratorní cvičení: Destilace s vodní parou, extrakce, separace fází, stanovení indexu lomu					
13. Seminář: Historie oboru					
14. Laboratorní cvičení: Předávky, náhradní cvičení.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<u>Povinná literatura:</u> RŮŽIČKA, A. a kol. Laboratorní technika a cvičení z anorganické chemie. Brno: PřF MU, 1995.; SÝKOROVÁ, D., MASTNÝ, L. Návodů pro laboratoře z anorganické chemie. Praha: VŠCHT, 2009.; GARLAND, C.W, NIBLER, J.W. SHOEMAKER, D.S. Experiments in Physical Chemistry. International edition: McGraw-Hill 2009.					
<u>Doporučená literatura:</u> Laboratorní příručky. Titus Lucretius Carus: O přírodě, Plinius Starší: Kapitoly o přírodě, Vitruvius: Deset knih o architektuře. H.S. Cyrano de Bergerac: Cesta na měsíc, Cesta do sluneční říše.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem a ústním přezkoušením. Praktická laboratorní cvičení proběhnou. Možnosti komunikace s vyučujícím: Přímý kontakt na konzultacích, kuritka@utb.cz , +420 576 038 049.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Laboratoř analytické chemie				
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr		2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+42l	hod.	42	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	laboratorní cvičení	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Domácí příprava na laboratorní úlohu je ověřována pravidelnými písemnými testy a namátkovým ústním přezkoušením studentů při zahájení každého laboratorního cvičení. Úloha je považována za splněnou, pokud bude výsledek analýzy s relativní chybou menší, než 10 %. Z každé absolvované laboratorní úlohy vypracuje student písemný protokol.				
Garant předmětu	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	25 % I				
Vyučující	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (25 % I) – hlavní vyučující				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získání praktické schopnosti provádění chemické analýzy, včetně výpočtu výsledku chemické analýzy. Dále pak rozvíjení schopnosti sestavení písemného protokolu o provedené analýze. Náplň předmětu: 1. Argentometrické stanovení chloridů. Výpočet rovnovážných koncentrací iontů při srážecích reakcích. 2. Stanovení mědi jodometricky a elektrogravimetricky. 3. Přímé spektrofotometrické stanovení barviva. Kalibrační křivka. 4. Měření proteolytických reakčních křivek. Stanovení silných kyselin potenciometrickou titrací. 5. Konduktometrické stanovení silných kyselin. 6. Manganometrické stanovení kyseliny šťavelové. 7. Kvalitativní analýza - důkazy anorganických kationtů a aniontů. 8. Bromatometrické stanovení fenolu. 9. Stanovení hydroxidu a uhličitanu vedle sebe dle Winklera. 10. Protolytické titrační křivky. Stanovení hydroxidu a uhličitanu vedle sebe dle Wardera. 11. Stanovení obsahu vitamínu C v komerčních výrobcích bromatometrickou a voltametrickou metodou. 12. Chelatometrické stanovení solí vápníku a hořčíku vedle sebe, stanovení tvrdosti vody.				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: BEDNAŘÍK, V., VONDRUŠKA, M., SLAVÍK, R. Online studijní materiály dostupné z http://www.ft.utb.cz/czech/utzpch/ach VONDRUŠKA, M. Analytická chemie (skripta), Zlín: UTB ve Zlíně, 2004. ISBN 8073182122. HOLZBECHER, Z. a kol. Analytická chemie. Praha: SNTL, 1987.					
Doporučená literatura: SÝKORA, V. Chemicko-analytické tabulky, Praha: SNTL, 1976. KUSTER-THIEL. Chemicko-analytické výpočetní tabulky, Praha: Academia, 1988. HARVEY, D. Modern Analytical Chemistry, Mc Graw Hill, London, 2000. ISBN 0-07-237547-7. Dostupné z elibrary.bsu.az/azad/new/2477.pdf					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	12		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studenti jsou v kontaktu s vyučujícími především v laboratoři. Dále mají možnost domluvit si individuální osobní konzultaci mimo běžnou výuku. Je možná i konzultace na dálku prostřednictvím e-mailu či telefonu. Možnosti komunikace s vyučujícím: bednarik@utb.cz , +420 576 031 411.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Laborať anorganické chemie				
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+42l	hod.	42l	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	klz			Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Požadavky na studenta: Povinná účast na laboratorních cvičeních. Praktické provedení dvanácti laboratorních úloh a odevzdání dvanácti řádně vypracovaných protokolů z laboratorních cvičení. Ověření studijních výsledků: Závěrečné hodnocení studentů vyplývá z průběžného prověřování jejich připravenosti v souvislosti s prováděnou laboratorní úlohou a z kvality odevzdaných protokolů.				
Garant předmětu	Ing. Roman Kimmel, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % I				
Vyučující	Ing. Roman Kimmel, Ph.D. (100 % I)				
Stručná anotace předmětu	Studenti prvního ročníku bakalářského stupně v rámci předmětu Laborať anorganické chemie během semestru nejenže ze základních surovin připraví několik anorganických sloučenin, ale také se pokusí vhodnými experimenty potvrdit pravost izolovaného materiálu. Náplň předmětu: 1. Bezpečnost a ochrana zdraví při práci v laboratoři. 2. Příprava plynů a jejich reakce (H ₂ , O ₂ , CO ₂ , H ₂ S, Cl ₂). 3. Příprava chloridu měďnatého a hydrátu síranu tereamminměďnatého. 4. Příprava Cu a její reakce. 5. Příprava zelené skalice. 6. Příprava tris(acetylacetonato)chromitého komplexu. 7. Příprava hexahydrátu chloridu kobaltnatého. 8. Příprava jodičnanu draselného. 9. Příprava kyseliny borité a jejího trimethylesteru. 10. Příprava chloridu hexaamminkobaltitého. 11. Příprava tetrahydrátu hydrogenfosforečnan sodno-amonného. 12. Geometrická isomerie v praxi. 13. Příprava chlorečnanu draselného. 14. Prostor pro eventuální nahrazení jedné laboratorní úlohy a pro efektní chemii, udělování klasif. zápočtů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: HOUSECROFT, C.E., SHARPE, A.G. Anorganická chemie, Praha: VŠCHT Praha, 2014. ISBN: 978-80-7080-872-6. KAFKA, S. Příklady a úlohy z obecné, anorganické a organické chemie, 4. vyd., Zlín: UTB Zlín, 2011. ISBN 978-80-7454-095-0. VÍCHA, R., MRKVIČKA, V. Laboratorní cvičení z chemie, Zlín: UTB Zlín, 2007. ISBN 978-80-7318-595-4. Doporučená literatura: NATH, M. Inorganic Chemistry- A Laboratory Manual 2016, Alpha Science International, 2016. ISBN 13:978-1783322251. GIROLAMI, G.S., SATTELBERGER, A.P. Inorganic Syntheses – vol. 36, John Wiley & Sons Inc, 2014. ISBN 13:9781118744871. GIROLAMI, G.S., RAUCHFUSS, T.B., ANGELICI, R.J. Synthesis and Technique in Inorganic Chemistry - A Laboratory Manual, 3rd ed., University Science Books, 1999. ISBN 13:978-0935702484.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	12		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Laboratorní úlohy budou provedeny v bloku. Možnosti komunikace s vyučujícím: kimmel@utb.cz , +420 576 031 217.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Laboratoř biochemie				
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr		2/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky		laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Klasifikovaný zápočet je udělen na základě krátkých testů a výsledků laboratorních úloh.					
Garant předmětu	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	25 % I				
Vyučující	prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D. (25 % I) – hlavní vyučující				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je naučit studenty některé základní principy a postupy práce v biochemické laboratoři a prakticky ilustrovat vybrané teoretické znalosti ze základního kurzu biochemie. Náplň předmětu: 1. Úvodní hodina: Školení bezpečnosti práce v laboratoři, vážení, pipetování, měření na UV/VIS spektrofotometru, příprava pufrů. 2. Sacharidy: Chemické vlastnosti sacharidů, důkazové reakce skupin monosacharidů, identifikace neznámého vzorku, hydrolyza polysacharidu. 3. Aminokyseliny, proteiny: Důkazové reakce postranních řetězců aminokyselin, identifikace neznámého vzorku, denaturace proteinů. 4. Afinitní chromatografie: Izolace a purifikace laktátdehydrogenasy z biologického materiálu, detekce aktivity. 5. Enzymy, enzymová aktivita: Sledování a kvantifikace aktivity amylasy z lidských slin, důkaz peroxidasové aktivity v mléce. 6. Purifikace enzymu: Dvou stupňová purifikace fenoloxidas z plodnice žampionu, frakcionace acetonem, chromatografie na iontoměniči, detekce aktivity. 7. Lipidy: Izolace fosfolipidů z vaječného žloutku; důkazové reakce (cholesterol, cholin, kyselina fosforečná); emulgační schopnost fosfatidů.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<u>Povinná literatura:</u> Návody do laboratorních cvičení Harperova ilustrovaná biochemie, Robert K. Murray, Galén, spol. s r.o. ISBN 978-80-7262-907-7, 2012. KODÍČEK M., VALENTOVÁ O., HYNEK R. Biochemie; chemický pohled na biologický svět, Praha: VŠCHT v Praze, 2015. ISBN 978-80-7080-927-3					
<u>Doporučená literatura:</u> LEHNINGER A., NELSON D.L., YOUNG P. Principles of Biochemistry. W.H. Freeman & Company, 2007. Biochemistry, 5th ed. Jeremy M Berg, John L Tymoczko, and Lubert Stryer. Author Information New York: W H Freeman; 2002. ISBN 10:0-7167-3051-0. Biochemistry Online: An Approach Based on Chemical Logic. Dostupné z http://www.employees.csbsju.edu/hjakubowski/classes/ch331/bcintro/default.html					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Podpory ke studiu: http://www.ft.utb.cz/people/koutny/biochemie/biochemielab.php přístupné na univerzitě (kontrola IP adresy), po dohodě možnost zpřístupnění i mimo UTB. Konzultace po emailové či telefonické domluvě. Možnosti komunikace s vyučujícím: mkoutny@ft.utb.cz , +420 576 031 208.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Laboratoř buněčné biologie a genetiky			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Absolvování všech laboratorních cvičení.			
Garant předmětu	Ing. Zdenka Capáková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % 1			
Vyučující	Ing. Zdenka Capáková, Ph.D. (100 % 1)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět navazuje na předmět „Buněčná biologie a genetika“. Cílem předmětu je poskytnout studentům praktické zkušenosti s prací v laboratoři tkáňových kultur, aseptickými technikami práce, základními technikami kultivace buněk a vyhodnocení testů jako např. buněčné viability či proliferace. Studenti se prakticky seznámí s prací s přístroji jako je např. inkubátor, UV-VIS spektrofotometr, mikroskop s fázovým kontrastem, konfokální mikroskop či bioreaktor. Náplň předmětu:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Seznámení s laboratoří a bezpečnost práce.2. Práce v aseptickém prostředí a aseptické techniky.3. – 4. Základ práce s buněčnými a tkáňovými kulturami.5. – 7. Kvantifikace buněčné viability.8. Poškození DNA oxidačním stresem.9. – 10. Vyhodnocení buněčné adheze, proliferace a diferenciací pomocí fluorescenční mikroskopie.11. – 13. Kultivace v scaffoldech a vyhodnocení vrůstání buněk do scaffoldů pomocí bioreaktorů.14. Prostor pro eventuální nahrazení laboratorní úlohy a udělování klasif. zápočtů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> SNUSTAD, D.P. a kol. Genetika, Brno: MU v Brně, 2009. ISBN 978-80-210-4852-2. KUCIEL, J., URBAN, T. Principy genetiky. Brno: MU v Brně, 2016. ISBN 978-80-7509-385-1. ROSYTAL, S. Nový přehled biologie, Praha: Scientia, 2003. ISBN 10:80-7183-268-5.				
<u>Doporučená literatura:</u> FRESHNEY, R. I. Culture of animal cells: a manual of basic technique, 2005. ISBN 0471453293. ALBERTS, B. et al. Molecular Biology of the Cell, 5th ed., Garland Science. ISBN 978-0-8153-4105-5. COLLINS, F.S. Řeč života: DNA a revoluce v personalizované medicíně, Praha: Academia, Galileo, 2012. ISBN 978-80-200-2161-8.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Konzultační hodiny: dle dohody. Možnosti komunikace s vyučujícím: capakova@utb.cz , +420 576 038 047.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Laboratoř oboru			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+56l	hod.	56	kreditů 3
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Ústní. Aktivní práce v laboratorních cvičeních.			
Garant předmětu	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	10 % 1			
Vyučující	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (10 % 1) – hlavní vyučující			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty s laboratorními, vývojovými a výzkumnými činnostmi, které jsou rozvíjeny v rámci VaV aktivit na půdě Ústavu inženýrství polymerů. V rámci laboratoří se budou studenti aktivně zapojovat do výzkumných experimentů prováděných jednotlivými pracovníky ústavu. Náplň předmětu: 1. Charakterizace přírodních polymerů 2. Zpracování přírodních polymerů 3. Zpracování odpadních produktů živočišné výroby 4. Charakterizace produktů na bázi přírodních polymerů 5. Charakterizace syntetických polymerů 6. Příprava a zpracování plastů 7. Zpracování plastových recyklátů 8. Charakterizace finálních produktů na bázi syntetických polymerů 9. Charakterizace gumárenských směsí 10. Příprava a zpracování gumárenských směsí 11. Přeprocessing a zpětné využití pryžových produktů 12. Charakterizace pryžových produktů 13. Charakterizace kompozitních systémů 14. Příprava a zpracování kompozitů			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: VONDRÁČEK, P. Metody studia a charakterizace struktury polymerů. VŠCHT Praha, 1991. KREVELEN, D.W. Properties of polymers: Their correlation with chemical structure: their numerical estimation and prediction from additive group contributions, 4th rev. ed., Elsevier, 2009. ISBN 9780080915104. Dostupné z http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpPPTCCSTB/properties_of_polymers_their_correlation_with_chemical_structure_their_numerical_estimation_and_prediction_from_additive_group_contributions_4th_completely_revised_edition EHRENSTEIN, G.W. Polymeric materials: Structure, properties, applications. Hanser, 2001. ISBN 1-56990-310-7. EHRENSTEIN, G.W., RIEDEL, G., TRAWIEL P. Thermal analysis of plastics: Theory and practice. Hanser, 2004. Doporučená literatura: DEALY, J.M., LARSON, R.G. Structure and rheology of molten polymers: From structure to flow behavior and back again. Hanser, 2006. ISBN 9781601194893. Dostupné z http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpSRMPFSF1/structure_and_rheology_of_molten_polymers_from_structure_to_flow_behavior_and_back_again OSSWALD, T.A., MENGES, G. Materials science of polymers for engineers, 2nd ed., Munich: Hanser Publishers, c2003. ISBN 1-56990-348-4. BRAUN, D. Simple methods for identification of plastics, 4th ed., Munich: Hanser Publisher, c1999. ISBN 1-56990-280-1. Characterization and failure analysis of plastics. ASM international, 2003.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: sedlacek@utb.cz , +420 576 031 323.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Laboratoř organické chemie				
Typ předmětu	<u>Povinný pro specializaci:</u> Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+42l	hod.	42	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	klz			Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Pro získání klasifikovaného zápočtu student absolvuje všechna předepsaná laboratorní cvičení (100% účast), z nichž odevzdá řádně vypracované laboratorní protokoly.					
Garant předmětu	Ing. Michal Rouchal, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % 1				
Vyučující	Ing. Michal Rouchal, Ph.D. (100 % 1)				

Stručná anotace předmětu

Cílem předmětu je zvládnutí experimentální techniky a praktické procvičování příprav a reakcí jednoduchých organických látek. Předmět sestává ze 14 laboratorních cvičení. Podle předložených návodů studenti syntetizují dané organické látky a provádějí kvalitativní důkazy vybraných organických sloučenin. Z provedené úlohy student vypracuje protokol. V průběhu semestru absoluuje každý student 12 z dále uvedených laboratorních úloh:

1. Ethyl-acetát;
2. 1-Brombutan;
3. 9,10-Antrachinon;
4. Acetanilid;
5. Aminolýza 1-chlor-2,4-dinitrobenzenu aromatickým aminem;
6. 4-Nitroanilin;
7. Kyselina acetylsalicylová;
8. terc-Butylchlorid;
9. Extrakce rostlinných barviv na Soxhletově extraktoru;
10. Methyl-3-nitrobenzoát;
11. Butyl-acetát (aroma zelených jablek);
12. E-Benzaldoxim;
13. Trifenylmethanol;
14. Dibenzylidenaceton;
15. 2,4,5-Trifenyylimidazol;
16. Dimerace 2,4,5-trifenyylimidazolu;
17. Isolace hřebíčkové silice;
18. Piperin (isolace alkaloidu pepře);
19. Methyl-paraben (Fisherova esterifikace);
20. Kyselina skořicová (Knoevenagelova syntéza);
21. Methyl-cinnamát (skořicové aroma);
22. 3,5-Difenyliisoxazolin;
23. 2-Acetylphenyl-benzoát;
24. 1-(2-Hydroxyfenyl)-3-fenylpropan-1,3-dion;
25. Flavon

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

VÍCHA, R., MRKVIČKA, V. Laboratorní cvičení z chemie: bezpečnost práce v chemické laboratoři, laboratorní technika, laboratorní úlohy z anorganické chemie, laboratorní úlohy z organické chemie. 1. vyd., Zlín: UTB Zlín, 2007. ISBN 978-80-7318-595-4.

KAFKA, S. Cvičení z chemie, 1. vyd., Brno: VUT v Brně, FT UTB Zlín, 1989. ISBN 8021400501.

PAVIA, D.L. et al. A small scale approach to organic laboratory practise, 4th ed., Cengage Learning, 2015. ISBN13:978-1305253926.

Doporučená literatura:

TIETZE, L.F. et al. Reactions and syntheses in the organic chemistry laboratory: 2nd ed., John Wiley & Sons, 2015. ISBN 13:978-3527338146.

ARMAREGO, W.R.F., CHAI, C. Purification of laboratory chemicals, 8th ed., Butterworth-Heinemann, 2017. ISBN13:978-0128054574.

WILLIAMSON, K.L., MASTERS, K.M. Organic experiments: macroscale and microscale, 6st ed., Brooks/Cole – Cengage Learning, 2011. ISBN 13:978-0-538-73363-2.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Laboratorní úlohy budou provedeny v bloku. **Možnosti komunikace s vyučujícím:** rouchal@utb.cz, +420 576 031 554.

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Lomové chování polymerů			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	10p+20s+10l	hod.	40	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Podmínkou pro udělení klasifikovaného zápočtu je zvládnutí závěrečného testu (písemná forma - znalost základních pojmů, důležitých zákonitostí a jejich aplikace). Student musí získat nejméně 70% možných bodů.				
Garant předmětu	Dr. Ing. Radek Stoček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Dr. Ing. Radek Stoček, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Předmět si klade za cíl problematiku lomového chování přiblížit studentům formou diskuse na daná témata a přímým zapojením do v rámci řešení úkolů na praktických příkladech přičemž studenti získají přehled o určování příčin vzniku trhlin a budou schopni popsat jejich průběh ve vztahu k danému polymernímu materiálu a konkrétnímu zatěžování či fyzikálnímu působení. V detailu se předmět zaměřuje na vysvětlení rozdílu mezi mikroskopickými a makroskopickými aspekty příčin vzniku trhlin v tělese a jejich matematické vyjádření. Prezentace výsledků je doplněna o širokou diskusi, která má za cíl posoudit praktické pochopení studované problematiky právě ve vztahu k jednotlivým typům polymerních materiálů a jejich použití v praxi. Nedílnou součástí cílů je pochopení provázanosti teoretických znalostí s jejich aplikovatelností při vývoji nových materiálů či přímo aplikace v produktech. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základy mechaniky tuhých těles.2. Základy lomové mechaniky tuhých těles3. Klasické hypotézy vzniku trhliny a selhání tělesa.4. Příčiny vzniku trhliny a forma jejího projevu.5. Lineární lomová mechanika - okolí trhliny.6. Lineární lomová mechanika - energetická bilance.7. Elasticko-plastická lomová mechanika.8. Dynamické problémy lomové mechaniky.9. Únavové chování polymerů.10.Experimentální charakterizace únavového chování.11.Experimentální metody stanovení šíření trhlin.12.Základy fraktografie.13.Experimentální fraktografie.14.Lomová mechanika v praxi.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> KUNZ, J. Aplikovaná lomová mechanika, Praha: ČVUT, 2005. VLK, M. Dynamická pevnost a životnost, Brno: FS VUT, 1992. GENT A. N. Fracture in polymers, E. H. Andrews, American Elsevier, New York, 1968. KINLOCH, A.J. Fracture Behaviour of Polymers, Springer, 1995.</p>				
<p><u>Doporučená literatura:</u> GRELLMANN, W., LANGER, B. Deformation and Fracture Behaviour of Polymer Materials, Springer Series in Materials Science, 2017. ANDERSON, T.L. Fracture mechanics. Fundamentals and Applications. Boca Raton and New York, 1995. WOLFGANG G. et al. Fracture Mechanics and Statistical Mechanics of Reinforced Elastomeric Blends, Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013. STÖCKELHUBER, K.W., DAS, A., KLÜPPEL, M. Designing of Elastomer Nanocomposites: From Theory to Applications. Advances in Polymer Science, Springer New York LLC, vol. 275, 2017.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem a ústním přezkoušením. Možnosti komunikace s vyučujícím: stocek@utb.cz , +420 576 038 010.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Makromolekulární chemie I				
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+28l	hod.	70	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Pro udělení zápočtu je nutná účast a samostatná práce v laboratorních cvičeních. Z každé odevcované laboratorní úlohy je student povinen zpracovat protokol v odpovídajícím rozsahu (dle požadavků vyučujícího). Dále je nutná účast na seminářích a absolvování zápočtového testu s šedesátiprocentní úspěšností (test se píše v rámci seminářů s jedním opravným termínem). Zkouší se ústní formou z níže uvedených tematických okruhů.				
Garant předmětu	Ing. Martina Polášková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	Ing. Martina Polášková, Ph.D. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty s chemickými zákonitostmi vzniku polymerních řetězců, jejich možnými strukturami a následnými nadmolekulárními strukturami včetně základních vykazovaných vlastností. Hlavní důraz je pak kladen na soubor možných mechanismů polymeračních reakcí a podmínky umožňující jejich provedení. Pozornost je rovněž věnována i reakcím vzniku biopolymerů. Naznačeny jsou zde i následné reakce polymerů umožňující jejich dodatečné úpravy a posouzení jejich chemické odolnosti. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Makromolekuly, molární hmotnost a její distribuce, vliv molárních hmotností na fyzikální vlastnosti polymeru. 2. Chemické vazby, mezimolekulární síly a kohezí energie a tvar molekul. 3. Molekulární struktura polymerů, konfigurace řetězce polymerů a sterická izomerie. 4. Konformace amorfních polymerů a v krystalickém stavu. 5. Nadmolekulární struktura - morfologie polymerů. 6. Roztoky polymerů. 7. Syntéza makromolekulárních látek - polykondenzace a polyadice. 8. Řetězové polymerační reakce - radikálová polymerace, kinetika radikálové polymerace. 9. Kopolymerace, změna složení kopolymerů s konverzí. 10. Iontové polymerace - kationtová polymerace, aniontová polymerace a komplexně koordinační polymerace. 11. Enzymatické syntézy biopolymerů. 12. Syntézy roubovaných a sledových kopolymerů. 13. Reakce polymerních řetězců. 14. Destrukční reakce polymerů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: PROKOPOVÁ, I. Makromolekulární chemie, vyd. 2. Praha: VŠCHT Praha, 2007. ISBN 9788070806623. YOUNG, R.J., LOVELL, P.A., Introduction to Polymers, 3th Ed., Boca Roca: Taylor&Francis, 2011. ISBN 9780849339295. KREVELEN, D.W., TE NIJENHUIS, K. Properties of Polymers, 4th ed., London: Elsevier Science, 2009. ISBN 9780080548197. Doporučená literatura: CARRAHER, C.E. Polymer Chemistry, 6th ed., New York: Marcel Dekker, Inc., 2003. ISBN 0824708067. DUCHÁČEK, V. Polymery výroba, vlastnosti, zpracování, použití, vyd. 1., Praha: VŠCHT Praha, 2005. ISBN 8070802413. RYBNIKÁŘ, F. Makromolekulární chemie, vyd. 1., Zlín: VUT Zlín, 2000. ISBN 8021415568.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Pro udělení zápočtu je nutná účast a samostatná práce v laboratorních cvičeních. Z každé odevcované laboratorní úlohy je student povinen zpracovat protokol v odpovídajícím rozsahu (dle požadavků vyučujícího). Zkouší se ústní formou z výše uvedených tematických okruhů. Možnosti komunikace s vyučujícím: mpolaskova@utb.cz , +420 576 031 118.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Makromolekulární chemie II			
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+28l	hod.	70	kreditů 6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Pro udělení zápočtu je nutná účast a samostatná práce v laboratořích pod vedením vyučujících, vyhodnocení výsledků a jejich zpracování do protokolu. V seminářích jsou znalosti studentů ověřovány krátkými písemnými testy. Zkouška je kombinovaná (písemná/ústní). Písemná část obsahuje 38 otázek. Ústní část zkoušky je podmíněna 50% úspěšností u písemné části.			
Garant předmětu	Ing. Jana Navrátilová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Jana Navrátilová, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je získání dobrých znalostí v oboru syntézy řady komerčně využívaných polymerů včetně surovinových zdrojů a průmyslových polymeračních technik, znalostí o jejich chemické struktuře a morfologii a na ni navazujících chemických, fyzikálních a mechanických vlastnostech. Jednotlivé polymery jsou pak pojednávány v logické řadě v užších skupinách podle složitosti chemické struktury od jednoduchých polyolefinů až po polymery speciální. Důraz je kladen na stálou souvislost mezi chemickou stavbou řetězce, strukturou molekulární a nadmolekulární a následným fyzikálně chemickým chováním polymeru. Absolventovi umožňuje orientaci jak v otázkách zpracování, tak i v oblasti aplikací polymeru v jeho technické praxi. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Vliv chemického složení polymerů na jejich vlastnosti.2. Podmínky pro zpracování polymerů.3. Polyolefiny.4. Styrenové polymery.5. Vinylové polymery.6. Akrylové polymery.7. Fluoroplasty.8. Polyacetal, polyétery a epoxidy.9. Polyestery, polyamidy a polyuretany.10. Fenoplasty a aminoplasty.11. Elastomery obecně, kaučukovitá elasticita, přírodní kaučuk.12. Syntetické kaučuky na bázi polydienů.13. Termoplastické a speciální kaučuky.14. Speciální polymery.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> MLEZIVA, J. Polymery: výroba, struktura, vlastnosti a použití, Praha: Sobotáles, 2000, ISBN 8085920727. BRYDSON, J.A. Plastics Materials, 7th Ed., Elsevier, 1999. ISBN 978-0-7506-4132-6. CAMPBELL, M.I. Introduction to Synthetic Polymers, 2nd ed., Oxford University Press, 2000. ISBN 978-0198564706.				
<u>Doporučená literatura:</u> BRANDRUP, J., IMMERGUT, E.H., GRULKE, E.A. Polymer Handbook, 4th Ed., Wiley, 1999. ISBN 0471481718. CRAWFORD, J.R. Plastics Engineering, 3rd ed., Butterworth-Heinemann, 1998. ISBN 9780750637640. ZÁMORSKÝ, Z. Nauka o polymerech II, Brno: VUT, 1985.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům bude určeno učivo k samostatnému nastudování. V laboratorních cvičeních provedou vybrané úlohy a výsledky zpracují do protokolu. Možnosti komunikace s vyučujícím: j1navratilova@utb.cz , +420 576 031 118.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Makromolekulární chemie III			
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	10p+20s+20l	hod.	50	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	K získání zápočtu musí student vypracovat a obhájit protokoly z laboratorních cvičení a zúčastnit se alespoň 8 seminářů a 8 laboratorních cvičení. Zkouška probíhá ústně.			
Garant předmětu	doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je studenty seznámit s přírodním a syntetickými kaučuky, jejich vlastnostmi a vlastnostmi gumárenských směsí a vulkanizátů z nich vyrobených. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Základní pojmy. Historie kaučuků. 2. Kaučuková elasticita. Přírodní kaučuk. 3. Styren-butadienové kaučuky. Butadienové kaučuky. 4. Isoprenové kaučuky. Etylen-propylenové kaučuky. 5. Chloroprenové kaučuky. Nitril kaučuky. 6. Butyl a halobutyl kaučuky. Chlorsulfonovaný polyetylen. 7. Akrylátové kaučuky. Epichlorhydrinové kaučuky. 8. Polynorbornen. Fluorokaučuky. 9. Gumárenské směsi. 10. Vulkanizace.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> CIESIELSKI, A. An introduction to rubber technology, Shawbury, Shrewsbury, Shropshire, U.K.: Rapra Technology, 1999. ISBN 978-1-85957-150-7. Dostupné z http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpAIRT0003/an-introduction-rubber MARK, J.E., ERMAN, B., ROLAND C. M., ed. The science and technology of rubber, 4th ed. Amsterdam: Elsevier, c2013. ISBN 978-0-12-394584-6. DICK, J.S., ANNICELLI, R.A. Rubber technology: compounding and testing for performance, 2nd ed. Cincinnati, Ohio, USA: Hanser Gardner Publications, c2009. ISBN 978-1-56990-465-7.				
<u>Doporučená literatura:</u> THOMAS, S. et al. Natural rubber materials, Cambridge, UK: RSC Publishing, 2014. ISBN 978-1-84973-610-7. WHITE, J., DE S.K., NASKAR, K. Rubber technologist's handbook, Shawbury: Smithers, 2009. ISBN 9781847350992. CHANDRASEKARAN, V.C. Essential rubber formulary: formulas for practitioners, Norwich, NY: William Andrew Pub., c2007. ISBN 978-0-8155-1539-5. Dostupné z http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpERFFP003/essential-rubber-formulary				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům bude určeno učivo k samostatnému nastudování. V laboratorních cvičeních provedou vybrané úlohy a výsledky zpracují do protokolů. Možnosti komunikace s vyučujícím: cermak@utb.cz , +420 576 031 345.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Matematika I			
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí	doporučený ročník / semestr		1/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+56s+0l	hod.	56	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Je povinná 80% docházka do cvičení. K získání zápočtu je potřeba získat alespoň 50% z počtu možných bodů za písemné práce, aktivitu při lekcích, domácí úkoly. Zkouška: předpokladem ke složení zkoušky je udělený zápočet, forma zkoušky: písemná. Zkoušková písemka má část teoretickou a praktickou.			
Garant předmětu	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit posluchače s následujícími okruhy teorie funkcí jedné reálné proměnné a lineární algebry: Logika a množiny. Matice, vektory, soustavy lineárních rovnic, polynomy. Funkce jedné reálné proměnné a jejich rozdělení. Limita funkce a spojitost funkce. Derivace funkce. Základní věty diferenciálního počtu. Průběh funkce. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Výroková logika - operace s výroky, výroková forma, kvantifikátory. 2. Teorie množin - operace s množinami, kartézský součin. 3. Vektorový prostor, lineární závislost a nezávislost vektorů, báze, dimenze. 4. Matice, operace s maticemi, hodnost matice, determinant. 5. Soustavy lineárních rovnic, gaussova eliminační metoda. 6. Polynomy a jejich vlastnosti, metody hledání kořenů, hornerovo schéma. 7. Funkce jedné reálné proměnné - definice funkce, graf funkce, definiční obor, vlastnosti funkcí, funkce složená a inverzní. 8. Limita funkce a spojitost funkce - jednostranná limita, nevlastní limita, limita v nevlastním bodě, asymptoty grafu funkce, vlastnosti spojitých funkcí. 9. Derivace funkce - derivace elementárních funkcí, derivace složené funkce, diferenciál funkce a jeho použití, derivace vyšších řádů, fyzikální interpretace první a druhé derivace, tečna a normála ke grafu v bodě. 10. Základní věty diferenciálního počtu - rolleova věta, věta o střední hodnotě, l'hospitalovo pravidlo, taylorova věta. 11. Průběh funkce - monotónní funkce, extrém funkce, konvexní a konkávní funkce, inflexní bod, vyšetřování průběhu funkce 12. Aplikace: hledání extrémů v praktických příkladech. 13. Opakování. 14. Rezerva.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: TOMICA, R. Cvičení z matematiky I. Brno: VUT, 1966. KŘENEK, J. Diferenciální a integrální počet funkce jedné proměnné s aplikacemi v ekonomii. Vyd. 4. Zlín: UTB Zlín, 2004. ISBN 8073181630. FIALKA, M., CHARVÁTOVÁ, H. Matematika I. Zlín: UTB Zlín, 2006.				
Doporučená literatura: DUBČÁK, F. Cvičení z matematiky. Brno: VUT, 1987. OSTRAVSKÝ, J., POLÁŠEK, V. Diferenciální a integrální počet funkce jedné proměnné: vybrané statě. Zlín: UTB Zlín, 2011. ISBN 978-80-7454-124-7.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: patikova@utb.cz, +420 576 035 005.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Matematika II				
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+56s+0l	hod.	56	kreditů	6
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Je povinná 80% docházka do cvičení. K získání zápočtu je potřeba získat alespoň 50% z počtu možných bodů za písemné práce, aktivitu při lekcích, domácí úkoly. Zkouška: předpokladem ke složení zkoušky je udělený zápočet, forma zkoušky: písemná. Zkoušková písemka má část teoretickou a praktickou.				
Garant předmětu	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s				
Vyučující	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je seznámit posluchače s teorií integrálního počtu funkce jedné a teorií diferenciálního počtu funkce více proměnných. Teoretický základ z přednášek je doplněn řešením vhodných příkladů v přednáškách a navazující výuce. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Primitivní funkce, neurčitý integrál, integrace rozkladem. 2. Integrace per partes, substituční metoda. 3. Rozklad na parciální zlomky, integrace racionálních funkcí. 4. Určitý integrál: Definice a základní vlastnosti. Integrace per partes a metoda substituční pro určité integrály. 5. Aplikace určitého integrálu v geometrii a ve fyzice. Nevlastní integrál. 6. Eukleidovský prostor E_n , množiny v E_n , reálná funkce n reálných proměnných, 7. Limita a spojitost funkce více proměnných, parciální derivace. 8. Totální diferenciál, derivace ve směru, gradient, parciální derivace vyšších řádů. 9. Lokální, vázané a globální extrémy funkce více proměnných. 10. Funkce zadaná implicitně. 11. Aplikace diferenciálního počtu funkce více proměnných 12. Úvod do vícerozměrných integrálů. 13. Opakování. 14. Rezerva.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: OSTRAVSKÝ, J. Diferenciální počet funkce více proměnných. Nekonečné číselné řady, Zlín, 2004. ISBN 80-7318-203-8. FIALKA, M. Diferenciální počet funkcí více proměnných s aplikacemi: výklad, řešené příklady, cvičení: učební text, 1. vyd. Zlín: UTB Zlín, 2004. ISBN 8073182238. TOMICA, R. Cvičení z matematiky II, Brno: VUT, 1974. OSTRAVSKÝ J., POLÁŠEK V. Diferenciální a integrální počet funkce jedné proměnné: vybrané statě, Zlín: UTB Zlín, 2011. ISBN 978-80-7454-124-7.					
Doporučená literatura: DUBČÁK, F. Cvičení z matematiky, Brno: VUT Brno, 1987. GILLMAN, L., McDOWELL, R. H. Matematická analýza, Praha: SNTL, 1983. BRABEC, J., HRŮZA, B. Matematická analýza II, Praha: SNTL, 1986. BUDINSKÝ, B., CHARVÁT, J. Matematika II, Praha: SNTL, 1990. ISBN 80-03-00219-2. REKTORYS, K. Poehled užité matematiky I, 6. přeprac. vyd. Praha: Prometheus, 1995. ISBN 8085849925. ŠKRÁŠEK, J.,TICHÝ, Z. Základy aplikované matematiky II., Praha: SNTL, 1983.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	16		Rozsah konzultací (soustředění)		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: patikova@utb.cz, +420 576 035 005.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Matematika III				
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství			doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+0l	hod.	56	kreditů	5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z			Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Maximálně 2 absence na cvičeních, absolvování dvou zápočtových písemných prací, z každé z nich je nutno získat aspoň 50 % bodů.					
Garant předmětu	Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je seznámit studenty s metodami řešení některých typů obyčejných diferenciálních rovnic 1. řádu a vyšších řádů. Studenti se také naučí určovat součty číselných řad, vyšetřovat konvergenci číselných řad a rozvíjet funkce do Taylorových a Fourierových řad. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Základní pojmy v teorii obyčejných diferenciálních rovnic (ODR). 2. Speciální ODR 1. řádu. 3. Speciální ODR vyšších řádů. 4. Homogenní lineární DR n-tého řádu s konstantními koeficienty. 5. Nehomogenní lineární DR n-tého řádu s konstantními koeficienty - metoda variace konstant. 6. Nehomogenní lineární DR n-tého řádu s konstantními koeficienty se speciální pravou stranou. 7. Soustavy lineárních DR s konstantními koeficienty. 8. Nekonečné číselné řady - základní pojmy a vlastnosti. 9. Kritéria konvergence pro řady s nezápornými členy. 10. Řady absolutně a neabsolutně konvergentní. Alternující řady. 11. Mocninné řady. Taylorova a Maclaurinova řada. 12. Užití mocninných řad. 13. Trigonometrické a Fourierovy řady. 14. Vybrané aplikace obyčejných diferenciálních rovnic a nekonečných řad.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: OSTRAVSKÝ, J. Diferenciální počet funkce více proměnných, nekonečné číselné řady. UTB Zlín, 2007. ŘEZNÍČKOVÁ, J. Diferenciální rovnice - pomocný učební text. 2008. JANOUSHKOVÁ, L. Nekonečné řady - sbírka řešených a neřešených příkladů. Zlín, 2009.					
Doporučená literatura: RAČÁK, T. Obyčejné diferenciální rovnice - sbírka řešených a neřešených příkladů. Zlín, 2009. REKTORYS, K. Přehled užití matematiky I, II. Praha, Prometheus, 2003. BRONSON, R., COSTA, G. Schaum's Outline of Differential Equations. USA, 2006. ISBN 0-07-145687-2.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	16		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: reznickova@utb.cz , +420 576 035 107.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu						
Název studijního předmětu	Mikroskopické metody					
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Materiálové inženýrství Ochrana životního prostředí <u>Povinný pro specializaci:</u> Biomateriály a kosmetika			doporučený ročník / semestr		pro MI 2/LS pro OŽP pro BaK 3/LS
Rozsah studijního předmětu	14p+0s+28l pro MI 10p+0s+20l pro OŽP, BaK	hod.	42 30	kreditů	3	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---					
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení pro MI, BaK	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta						
Zkouška: ústní, student musí prokázat znalosti z předmětu podle sylabu.						
Garant předmětu	doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D.					
Zapojení garanta do výuky předmětu	66 % p					
Vyučující	doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D. (66 % p) Ing. Antonín Minařík, Ph.D. (34 % p)					
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem kurzu je pochopení základních principů mikroskopických metod. Představeny jsou techniky optické, elektronové mikroskopie. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základní vlastnosti zobrazení ve světelném mikroskopu (optické schéma, rozlišovací schopnost, zvětšení, hloubka ostrosti).2. Konstrukční části světelného mikroskopu a jejich vlastnosti.3. Zobrazovací metody: klasický mikroskop, stereomikroskop, světlé a temné pole, fázový kontrast.4. Zobrazovací metody: interferenční, polarizační, ultrafialová, infračervená a fluorescenční mikroskopie. Konfokální mikroskop.5. Rozdělení jevů při interakci elektronů s pevnou látkou. Základní principy elektronové optiky, elektrostatické a magnetické čočky a jejich aberace. Konstrukce a princip činnosti rastrovacího elektronového mikroskopu. Parametry zobrazení (rozlišovací schopnost, hloubka ostrosti a kontrast).6. Konstrukce a princip činnosti transmisního elektronového mikroskopu. Parametry zobrazení (rozlišovací schopnost, hloubka ostrosti a kontrast).7. Příprava vzorků pro elektronovou mikroskopii (fixace, napařování, mikrotom, metoda, freeze-fracture), analytická elektronová mikroskopie.8. Mikroskopie skenující sondou, základní principy těchto metod, možnosti využití, přednosti a nevýhody.9. STM (skenovací tunelovací mikroskopie), AFM (mikroskopie atomárních sil).10. MFM (mikroskopie magnetické síly), SNOM (mikroskopie v blízkém poli) atd. Uspořádání a technický popis těchto mikroskopů, detektory, sondy, pohybové elementy, možná pracovní prostředí, rozlišovací schopnosti atd. Interpretace výsledků, chyby a artefakty měření, zpracování obrazu. Praktické aplikace a využití vybraných technik SPM při charakterizaci povrchu a struktury materiálů.					
Studijní literatura a studijní pomůcky						
<u>Povinná literatura:</u> KUBÍNEK, R. Mikroskopie skenující sondou. 1. vyd., Olomouc:UP Olomouc, 2003. ISBN 80-244-0602-0. MURPHY, D.B. Fundamentals of light microscopy and electronic imaging. New York:Wiley-Liss, 2001. ISBN 0-471-25391-X. HAWKES P.V., SPENCE, J.C.H. Science of Microscopy, vol. I, II, New York: Spriger, 2007. ISBN 13:978-0-387-25296-4.						
<u>Doporučená literatura:</u> WILLIAMS, D.B. Transmission electron microscopy: a textbook for materials science. 2nd ed., New York: Springer, 2009. ISBN 978-0-387-76500-6. KALINA, T., POKORNÝ, V. Základy elektronové mikroskopie pro biology. Praha, 1981. ISBN skriptum. DAWES, C.J. Introduction to Biological Electron Microscopy: Theory and Techniques. Vermont, 1988.						
Informace ke kombinované nebo distanční formě						
Rozsah konzultací (soustředění)	12		hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím						
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena pohovorem.						
Možnosti komunikace s vyučujícím: mracek@utb.cz , +420 576 035 110.						

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Nanomateriály a nanotechnologie			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+0l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Dva písemné testy v průběhu semestru a ústní zkouška. Podmínkou pro udělení zápočtu získá nejmeně 50 % bodů z písemných testů.				
Garant předmětu	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Kurz poskytuje studentům základní informace o nanomateriálech a nanotechnologiích. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Historie nanomateriálů. 2. Úvod do kvantové mechaniky. 3. Elektronová mikroskopie. 4. Metody povrchové analýzy. 5. Uhlíkové struktury (uhlíkové nanotrubičky, fullerény). 6. Nanočástice. 7. Senzory, labs on the chip. 8. Nanokompozity. 9. Tenké vrstvy. 10. Nanovlákná. 11. Spinotronika. 12. Nanomateriály v medicíně. 13. Nanomateriály v polymerech. 14. Environmentální rizika nanomateriálů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> RATNER, M. Nanotechnology: a gentle introduction to the next big idea. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2003. ISBN 0-13-101400-5. CAO, G. Nanostructures and Nanomaterials - Synthesis, Properties and Applications, London: Imperial College Press, 2004. ISBN 9781860945960. Dostupné z: http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpNNSPA008/nanostructures_and_nanomaterials_synthesis_properties_and_applications BORISENKO, V.E. What is what in the nanoworld: a handbook on nanoscience and nanotechnology, Weinheim: Wiley-VCH, 2004. ISBN 3527404937.				
<u>Doporučená literatura:</u> Ventra, M. et al. Introduction to Nanoscale Science and Technology, 2004. ISBN 978-1-4020-7720-3.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: ponizil@utb.cz , +420 576 035 114.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Nekovové materiály				
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Materiálové inženýrství Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika			doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	20p+10s+0l	hod.	30	kreditů	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Dva písemné testy v průběhu semestru a ústní zkouška. Podmínkou pro udělení zápočtu je získání nejméně 50 % bodů z písemných testů.					
Garant předmětu	RNDr. Marta Sližová, CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	RNDr. Marta Sližová, CSc. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je získání uceleného přehledu základních technologií skla, skelně krystalických materiálů, keramiky a textilií. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod - charakteristika nekovových materiálů, druhy vazeb v materiálech. 2. Sklo - skelný stav, polymorfni přeměny SiO ₂ , krystalizace, chlazení skla. 3. Struktura a vlastnosti skla, typy průmyslových skel. 4. Skleněná vlákna - výroba, vlastnosti a použití. 5. Keramika - definice keramických materiálů, typické vlastnosti keramiky. 6. Mechanické vlastnosti keramiky - plastická deformace, šíření trhlin. 7. Technologie keramiky – příprava směsí, tvarování, sušení, výpal. 8. Konstruktivní keramika - fázové přechody v ZrO ₂ , transformačně zpevněná keramika. 9. Elektrokeramika a biokeramika. 10.Sklokeramika - typy sklokeramiky, výroba, vlastnosti a použití. 11.Spojování materiálů – anorganická pojiva, přechodové vrstvy. 12.Textilní materiály-základní druhy, vlastnosti textilních vláken. 13.Netkané textilie – výroba, vlastnosti, použití. 14.Celulóza a lignocelulózové materiály, papír jako netkaná textilie.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: POKLUDA, J. Mechanické vlastnosti a struktura pevných látek: kovy, keramika, plasty, 1. vyd., Brno: PC-DIR, 1994. ISBN 8021405759. PTÁČEK, L. Nauka o materiálu I, Brno: CERM, 2001. ISBN 8072041932. JIRSÁK, O., KALINOVÁ, K. Výroba netkaných textilií, Liberec, 2003. ISBN 80-7083-511-7.					
Doporučená literatura: CALLISTER, W.D. Materials science and engineering: an introduction, 7th ed., New York: John Wiley & Sons, 2007. ISBN 978-0-471-73696-7. OSSÍ, P. Disordered Materials An introduction, Berlin: Springer, 2003. ISBN 3-540-41328-6. PÁNEK, Z. a kol. Konstruktivní keramika, Bratislava, 1992. ISBN 80-85-488-00-0.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	12		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: slizova@utb.cz , +420 576 035101.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Obecná a anorganická chemie				
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+0l	hod.	56	kreditů	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Nejméně dva písemné testy v průběhu semestru a zkouška s částmi písemnou a ústní. Povinná účast v seminářích, podmínkou pro udělení zápočtu je získání nejméně 50 % plného počtu bodů z písemných testů.				
Garant předmětu	doc. Ing. Stanislav Kafka, CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	doc. Ing. Stanislav Kafka, CSc., CSc. (100 % p)				

Stručná anotace předmětu

Cílem studia předmětu je nabytí zevrubných vědomostí z obecné chemie, které jsou potřebné pro studium chemických věd, a přehledu v anorganické chemii zahrnujícím také základní vědomosti o vybraných průmyslově významných anorganických surovinách a anorganických chemických výrobcích. **Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:**

1. Formy hmoty, fyzikální interakce, poznatky vedoucí k jadernému modelu atomu, nuklidy, prvky a isotopy.
2. Rutherfordův model atomu, atomová spektra, Bohrův model atomu vodíku.
3. Vlnově mechanický model atomu, periodická soustava prvků, ionizační energie a elektronová afinita atomů.
4. Kosselova teorie iontové vazby, Lewisova teorie kovalentní vazby, teorie molekulových orbitalů, hybridizace atomových orbitalů.
5. Delokalizace pi-vazeb, polární kovalentní vazba, elektronegativita, kovová vazba, nevazebné interakce.
6. Chemické reakce a jejich třídění, rychlost chemické reakce, chemická rovnováha, katalýza.
7. 7. Elektrolytická disociace, vylučovací reakce, oxidačně-redukční reakce, elektrolýza, Arrheniova a Brønstedova teorie kyselin a zásad, síla kyselin a zásad, kyselost a zásaditost vodných roztoků.
8. Lewisova teorie kyselin a zásad, reakce za vzniku komplexů, výskyt atomů prvků v přírodě.
9. Chemie prvků bloku s.
10. Bor, hliník, uhlík, křemík a jejich sloučeniny.
11. Sklo a silikáty; germanium, cín, olovo a jejich sloučeniny.
12. Chemie dusíku a fosforu, kyslík, voda, oxidy, peroxosloučeniny, hyperoxidy a ozonidy, chemie síry.
13. Chemie halogenů; titan, vanad, chrom, molybden, wolfram, mangan a jejich sloučeniny.
14. Chemie prvků triády železa, platinových kovů, kovů 11. a 12. skupiny; vzácné plyny a jejich sloučeniny.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

HOUSECROFT, C.E., SHARPE, A.G. Anorganická chemie. Praha: VŠCHT, 2014. ISBN 978-80-7080-872-6.

KLICKORKA, J., HÁJEK, B., VOTINSKÝ, J. Obecná a anorganická chemie. Praha: SNTL, 1985.

KAFKA, S. Příklady a úlohy z obecné, anorganické a organické chemie, 4. uprav. vyd. Zlín: UTB Zlín, 2011. ISBN 978-80-7454-095-0.

Doporučená literatura:

KRÁĽSMÁR-ŠMOGROVIČ, J. Všeobecná a anorganická chémia. Učebnica pre farmaceutické fakulty. Martin: Osveta, 1994. ISBN 80-2170-532-9.

GAŽO, J. a kol. Všeobecná a anorganická chémia. Bratislava: ALFA, 1974.

REMY, H. Anorganická chemie, I., II díl. Praha: SNTL, 1971.

HESLOP, R.B., JONES, K. Anorganická chemie. Praha: SNTL, 1982.

RUBEŠOVÁ, K. Basic Chemical Calculations. Praha: VŠChT, 2016. ISBN 978-80-7080-953-2.

PETRUCCI, R.H. a kol. General Chemistry: Principles and Modern Applications. 9th ed., Upper Saddle River, N.J.: Pearson Education, 2007. ISBN 131493302.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin
--	----	--------------

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. **Možnosti komunikace s vyučujícím:** kafka@utb.cz, +420 576 031 115.

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Obecná ekologie			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 3
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	80% účast v seminářích, referát v semináři, ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámení se základními principy moderní ekologie. Studenti získají znalosti o ekosystémech, populacích, společenstvech, potravních řetězcích a sítích, o interakcích mezi organismy a prostředím a mezi organismy navzájem a také o různých strategiích organismů, jak se vyrovnat s limitujícími faktory prostředí. Značná pozornost je věnována konkrétním příkladům rozsáhlých ekologických studií z celého světa. Studenti získají základní přehled o složitých přírodních zákonitostech, které v živé přírodě existují, a které není možné v různých praktických odvětvích ignorovat. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod a historie; evoluční aspekty v ekologii. 2. Prostředí a dostupnost zdrojů I. 3. Prostředí a dostupnost zdrojů II. 4. Natalita a mortalita organismů. 5. Disperze a migrace. 6. Vnitrodruhová kompetice. 7. Mezidruhové soutěžení. 8. Predace, parazitismus; nemoci. 9. Evoluční ekologie. Vývoj života na Zemi. 10. Populace a společenstva. 11. Biodiversita v čase a prostoru. 12. Tok energie a hmoty v ekosystémech. 13. Tok a oběh nejvýznamnějších prvků v biosféře. 14. Aplikovaná ekologie.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: TOWSEND, BEGON A HARPER. Základy ekologie, 1. vyd., Olomouc: UP Olomouc, 2008. BEGON, M. Ekologie: jedinci, populace a společenstva, 1. vyd., Olomouc: UP Olomouc, 1997. DAWKINS, R. Největší show pod Sluncem. Dokořán, Praha, 2011. Doporučená literatura: KUPEC, J. Základy ekologie, Zlín: UTB Zlín, 2001. ISBN 802386677X. DAWKINS, R. The greatest show on Earth. The Evidence for Evolution. 2009.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Samostatné studium: zejména vývoj života na Zemi, tok energie a hmoty v ekosystémech a tok a oběh nejvýznamnějších prvků biosféře. Možnosti komunikace s vyučujícím: ruzickaj@utb.cz, +420 576 031 221.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Obecná mikrobiologie				
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Biomateriály a kosmetika Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	BaK 2/ZS OŽP 3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+28l	hod.	70	kreditů	5
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Absolvování všech laboratorních cvičení, 80% docházka v seminářích, zápočtový test a ústní zkouška.				
Garant předmětu	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	50 % p				
Vyučující	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D. (50 % p) doc. RNDr. Leona Buňková, Ph.D. (50 % p)				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získání základních informací o morfologických, metabolických a genetických vlastnostech mikroorganismů. Studenti se seznámí s významem mikroorganismů v nejrůznějších sférách lidské činnosti. Důraz je kladen na aplikace a význam mikroorganismů v ochraně prostředí a v potravinářství. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod a historie mikrobiologie. 2. Buněčné organismy, základní charakteristika domén Archaea, Bacteria a Eucarya. 3. Fysiologie bakterií I - růst a množení, vliv faktorů prostředí. 4. Fysiologie bakterií II - způsoby získávání energie. 5. Fysiologie bakterií III - biosyntetický metabolismus. 6. Molekulární biologie bakteriálních buněk (základní procesy). 7. Regulace tvorby enzymů a jejich aktivity; genetické základy proměnlivosti bakterií. 8. Přehled hlavních bakteriálních skupin I (Actinobacteria, Cyanobacteria, Firmicutes). 9. Přehled hlavních bakteriálních skupin II (Proteobacteria, Spirochetes). 10. Výskyt bakterií ve vodách a půdách, kontrola pitných a teplých vod. 11. Bakteriální společenstva. Patogenní bakterie, toxiny a faktory patogenity. Epidemiologie. 12. Eukaryotické mikroorganismy I - Houby. 13. Eukaryotické mikroorganismy II - Prvoci. 14. Průmyslové využití mikroorganismů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> BUŇKOVÁ, L., DOLEŽALOVÁ, M. Obecná mikrobiologie. Skriptum UTB Zlín, 2010. ISBN 9788073189730. RŮŽIČKA, J. Mikrobiologická cvičení. Skriptum UTB Zlín, 2001. ISBN 8073180170. RŮŽIČKA, J. Elektronické studijní materiály předmětu Obecná mikrobiologie, 2015. Dostupné z http://uiozp.ft.utb.cz/default.asp?id=6&lang=0 <u>Doporučená literatura:</u> NĚMEC M., MATOULKOVÁ, D. Základy obecné mikrobiologie. Brno: MU Brno, 2015. ISBN 978-80-210-7923-6. ŠILHÁNKOVÁ, L. Mikrobiologie pro potravináře a biotechnolog. Praha: Victoria Publishing, 1995. ISBN 8085605716. HOGG S. Essential Microbiology. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK. 2005. ISBN 0 471 49753 3.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	20		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Samostatné studium: zejména v částech Molekulární biologie bakteriálních buněk, Regulace tvorby enzymů, Přehled hlavních bakteriálních skupin a Průmyslové využití mikroorganismů, dle specifikace přednášejícího v průběhu přednášek. Možnosti komunikace s vyučujícím: ruzickaj@utb.cz , +420 576 031 221; bunkova@utb.cz , +420 576 031 240.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Oborový seminář			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Zpracování dvou prací na vybrané téma, prezentace prací kolektivu.				
Garant předmětu	Ing. Petr Smolka, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	Ing. Petr Smolka, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámení studentů s vědním rozsahem oboru Materiálové inženýrství. Důraz je kladen na rozvíjení samostatného myšlení studenta, schopnost pracovat s moderními i klasickými zdroji informací, získání relevantních informací, schopnost tyto informace utřídit a následně je ústní formou (s možností použití audiovizuálních pomůcek) prezentovat svým kolegům a vyučujícímu. Výchozím bodem je každoročně aktualizovaný seznam, zahrnující témata od historie a historického vývoje materiálového inženýrství po současnost, včetně budoucích perspektiv. Studenti se seznámí s možnostmi moderních zdrojů informací a s úskalími, na která mohou při použití těchto zdrojů narazit, tj. věrohodnost zdrojů, nutnost správně citovat použité zdroje, atd. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Automobily - budoucí koncepty pohonů s ohledem na udržitelný rozvoj.2. Architektura - moderní trendy, vliv nových materiálů na konstrukci a funkci budov.3. Biosenzory - využití např. pro distribuci léčiva v organismu, atd.4. Nanomateriály přehled, aplikace (technika, medicína).5. Automobily - perspektivy spalovacích motorů, progresivní nové konstrukce spalovacích motorů.6. Obrazová analýza a její využití (rozpoznání obličejů, atd.).7. Datová média současnosti a budoucnosti.8. Technologie zobrazovacích zařízení (dotykové vrstvy, dotykové vrstvy s hmatovou odezvou).9. Vodivé polymery - koncept, perspektivy.10. Baterie - použití pro pohon automobilů, palivové články.11. Magneto- a elektro- reologické materiály - princip, využití.12. Mikro- a nano- uhlíkové trubice - struktura, vlastnosti, využití.13. Aditivní výroba, reverzní inženýrství.14. Průmysl 4.0.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> SCHWARTZ, M.M. Encyclopedia of Smart Materials, 2. vol., New York: John Wiley, c2002, ISBN 0471177806. Dostupné z http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpESMV0001/encyclopedia-smart-materials MACAULAY, D., ARDLEY, N. The Way Things Work, Boston: Houghton Mifflin, c1998, ISBN 0-395-93847-3. Dostupné z http://www.loc.gov/catdir/description/hm022/98014224.html TILLEY, R.J.D. Understanding Solids: The Science of Materials, Chichester, West Sussex, England: John Wiley, c2004. ISBN 0-470-85276-3. Dostupné z http://www.loc.gov/catdir/description/wiley041/2004004221.html				
<u>Doporučená literatura:</u> SRIVATSAN, T.S. Additive Manufacturing: Innovations, Advances, and Applications, 2015. ISBN 978-1498714785. GROOVER, M.P. Fundamentals of Modern Manufacturing: Materials, Processes, and Systems, 4th ed., Hoboken, NJ: J. Wiley, c2010. ISBN 978-0-470-46700-8. Dostupné z http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy1009/2010287032-t.html MACAULAY, D. The New Way Things Work, 1998. ISBN 978-0395938478.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: smolka@utb.cz , +420 576 035 102 .				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Oborový seminář			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/ZS 2/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+14s+0l	hod.	14	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Docházka: 80% účast na seminářích.				
Garant předmětu	Ing. Markéta Julinová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je rozšiřování odborných znalostí a informací studentů oboru inženýrství ochrany životního prostředí nad rámec studijních programů. Přednášena jsou především témata z oblasti vědy a výzkumu probíhajícího na ÚIOŽP ve spolupráci s domácími i externími institucemi. Přednášející jsou nejen pracovníci ústavu životního prostředí, ale také pozvaní domácí a zahraniční odborníci z praxe.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Ochrana přírody a krajiny v ČR			
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 4
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	80 % docházka v seminářích, referát v semináři, zápočtový test a ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. RNDr. Jan Růžička, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je poskytnutí základních informací o stavu ochranné problematiky v ČR, o negativních i pozitivních trendech v ochraně přírody a krajiny. Studenti se seznámí s konkrétními postupy při ochraně nejvýznamnějších ekosystémů či určitých druhů a při péči o podobu a retenční schopnosti krajiny. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod. Ochranné procesy a jejich vývoj. 2. Utváření středoevropské přírody a krajiny. Sukcese, klimax. Disturbance. Metapopulace. 3. Přirozené lesní ekosystémy - nížinné lesy a lesy pahorkatin. 4. Přirozené lesní ekosystémy - podhorské a horské lesy. 5. Problematika ochrany lesů - důvody nepříznivého stavu. Péče o lesy a lesní ekosystémy. 6. Nelesní ekosystémy - skalní a stepní stanoviště, jejich ochrana a péče o ně. 7. Nelesní ekosystémy - mokřadní stanoviště, jejich ochrana a péče o ně. 8. Nelesní ekosystémy - louky a pastviny, jejich ochrana a péče o ně. 9. Nelesní ekosystémy - vody stojaté a tekoucí, jejich ochrana a péče o ně. 10. Druhová ochrana v ČR (ohrožené druhy, mapování, záchranné programy, reintrodukce). 11. Natura 2000. CITES. Invazní druhy rostlin a živočichů. 12. Územní ochrana v ČR. Velkoplošná a maloplošná zvláště chráněná území. 13. Ochrana krajiny - důvody současného stavu. Významné krajinné prvky. Přírodní parky. Územní systémy ekologické stability. 14. Způsoby péče o krajinu, zvláště pro zlepšení retenční schopnosti krajiny.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: RŮŽIČKA, J. Elektronické studijní materiály předmětu, 2015. Dostupné z http://uiozp.ft.utb.cz/default.asp?id=6&lang=0 PRIMACK, R.B, KINDLMANN, P., JERSÁKOVÁ, J. Základy biologie ochrany přírody. Praha: Portál, 2011. ISBN 978-80-7367-595-0. DOLNÝ, A. a kol. Moderní trendy v ochraně přírody a krajiny. Ostrava: Ostravská Univerzita PřF, 2004. Dostupné z http://www.humenv.fss.muni.cz/dokumenty/skripta_moderni_trendy.pdf				
Doporučená literatura: veřejný informační zdroj http://www.ochranaprirody.cz . SKLENIČKA, P. Základy krajinného plánování. Praha, 2003 RIEDL, K. a kol. Chráněná území v České republice. MŽP, 1991				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Samostatné studium: zejména studium jednotlivých typů lesních i nelesních ekosystémů, dále úmluvy CITES a soustavy Natura 2000. Základní přehled velkoplošných chráněných území ČR. Možnosti komunikace s vyučujícím: ruzickaj@utb.cz , +420 576 031 221.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Organická chemie I				
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+0l	hod.	56	kreditů	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka: minimálně 80% účast na seminářích, minimálně 100 bodů z průběžných písemných prací (zápočet). Dosažení min. 100 bodů ve zkouškové písemné práci (max. 200 bodů) a min. 100 bodů z ústní zkoušky (max. 200 bodů). Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů.				
Garant předmětu	prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc. (100 % p)				

Stručná anotace předmětu

Cílem předmětu Organická chemie I je seznámení studentů s problematikou přípravy a reakcí uhlovodíků a jejich derivátů a jejich základními reakcemi včetně hlavních reakčních mechanismů. V navazující části jsou probrány základy stereochemie a optické isomerie, je podán přehled heterocyklů a základních údajů z chemie bílkovin, sacharidů a nukleových kyselin. **Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:**

1. Příprava a reakce nasycených uhlovodíků. Stereochemie cykloalkanů.
2. Příprava a reakce olefinů, výroba butadienu a isoprenu. Příprava alkinů a jejich adiční reakce.
3. Aromatické uhlovodíky, jejich reakce, Substituční reakce, dirigující vliv substituentů, deriváty trifenylmethanu.
4. Příprava a reakce halogenderivátů, organokovové sloučeniny, alkoholy a fenoly.
5. Dehydratace, dehydrogenace a oxidace alkoholů a fenolů, ethery, peroxidy, alifatické nitrosloučeniny.
6. Příprava a reakce aminů, diazotace a kopulace, organické sloučeniny síry a křemíku.
7. Příprava a reakce karbonylových sloučenin.
8. Aldolizace a aldolová kondenzace, nenasyčené karbonylové sloučeniny.
9. Dikarbonylové sloučeniny a chinony, karboxylové kyseliny, acylhalogenidy a anhydridy.
10. Esterifikace a hydrolýza esterů. Amidy a nitrily kyselin, peroxykyseliny.
11. Deriváty kyseliny uhličité. Halogenkyseliny a hydroxykyseliny, optická isomerie.
12. Aminokyseliny, deriváty oxokyselin.
13. Přehled základních heterocyklů. Monosacharidy a polysacharidy, deriváty celulosy.
14. Lipidy, peptidy a bílkoviny, nukleové kyseliny. Spektrální metody v organické chemii.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

BLÁHA, K. a kol. Nomenklatura organických sloučenin, Praha: Academia, 1985.

KLÁSEK, A. Organická chemie: bakalářský směr, vyd. 1. 2006. ISBN 80-7318-483-4.

KAFKA, S. Příklady a úlohy z obecné, anorganické a organické chemie, Zlín: UTB Zlín, 2006. ISBN 80-7318-071-5.

Doporučená literatura:

KOVÁČ, J., KOVÁČ, Š. Organická chémia, Bratislava: Alfa, 1977.

HRNČIAR, P. Organická chémia, Bratislava: SPN, 1977.

MCMURRY, J. Organická chemie, Brno: VUTIUM, 2007.

MCMURRY, J. Organická chemie, Praha, 2015. ISBN 978-80-7080-930-3.

ČERVINKA, O., DĚDEK, V., FERLES, M. Organická chemie, Praha: Informatorium, 1991. ISBN 80-85427-03-6.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. **Možnosti komunikace s vyučujícím:** klasek@utb.cz, +420 576 031 413.

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Podnikatelské aktivity I				
Typ předmětu	<u>Povinně volitelný pro specializaci:</u> Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+0l	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	klz			Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	písemně				
Garant předmětu					
Zapojení garanta do výuky předmětu					
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				

Stručná anotace předmětu

Cílem předmětu je seznámit studenty s podnikatelským prostředím v České republice a v Evropské unii. Studenti získají základní znalosti z podnikové ekonomiky. Budou se orientovat v problematice tvorby podnikatelského plánu, založení a likvidace podniku. **Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:**

1. Podnikatelské prostředí v Evropské unii I.
2. Podnikatelské prostředí v Evropské unii II.
3. Základy podnikové ekonomiky I.
4. Základy podnikové ekonomiky II.
5. Výkazy v podnikatelském prostředí I.
6. Výkazy v podnikatelském prostředí II.
7. Daňová soustava v České republice I.
8. Daňová soustava v České republice II.
9. Založení a likvidace podniku, živnostenské právo I.
10. Založení a likvidace podniku, živnostenské právo II.
11. Tvorba podnikatelského plánu I.
12. Tvorba podnikatelského plánu II.
13. Bankovní soustava a pojišťovny v České republice I.
- Bankovní soustava a pojišťovny v České republice II.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

MARTINOVIČOVÁ D., KONEČNÝ, M., VAVŘINA, J. Úvod do podnikové ekonomiky, 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. ISBN 978-80-247-5316-4.

MOSEY, S., NOKE, H., KIRKHAM, P. Building an entrepreneurial organisation. London: Routledge, Taylor & Francis Group, Routledge masters in entrepreneurship, 2017. ISBN 978-1-138-86113-8.

SHELTON, H. The secrets to writing a successful business plan: a pro shares a step-by-step guide to creating a plan that gets results. Updated and expanded. Rockville: Summit Valley Press, 2017. ISBN 978-0-9899460-3-2.

Doporučená literatura:

SRPOVÁ, J. a kol. Základy podnikání: teoretické poznatky, příklady a zkušenosti českých podnikatelů, 1. vyd, Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3339-5.

SYNEK, M. a kol. Manažerská ekonomika. 5. vyd. Praha: Grada, 2011. ISBN 978-80-247-3494-1.

SYNEK, M. a kol. Podniková ekonomika, 5. přeprac. a dopl. vyd. Praha: C. H. Beck, 2010. ISBN 978-80-7400-336-3.

JOHN, V. How to run a business without risk: the truth revealed about business risk: ten interviews with experienced entrepreneurs and advisors. London: Meriglobe Business Academy, 2017. ISBN 978-1-911511-14-4.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin
--	----------	--------------

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. **Možnosti komunikace s vyučujícím:** viz Telefonní seznam UTB <http://phonebook.utb.cz/>.

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Pokročilé instrumentální metody v kosmetologii			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+10s+20l	hod.	30	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Aktivní účast, povinná docházka, vytvoření prezentace na zadané téma.			
Garant předmětu	Ing. Martina Černeková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	Ing. Martina Černeková, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je prohloubit znalosti a dovednosti studentů v oblasti praktického využití kosmetických přípravků. Studenti získají přehled o kompletním kosmetickém ošetření, o významu speciálních kosmetických přípravků pro různé typy pleti, o možnostech invazivních ošetření v kosmetické péči a o péči o ruce a nohy. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Bezpečnost práce, hygiena provozu, legislativa týkající se provozoven kosmetických služeb. 2. Posouzení pleti, kritéria, odchylky, vyhodnocení aktuálního stavu pleti. 3. Přípravky na pleť normální, suchou a stárnoucí 4. Přípravky na mastnou a smíšenou pleť. 5. Speciální přípravky a účinné látky na pleť aknézní, kuperózní a jiné hraniční stavy pleti. 6. Přístrojová kosmetická diagnóza – praktický nácvik. 7. Biolampa - teoretické poznatky, účinky, vlastnosti přístrojů. 8. Ultrazvuková špachtle - teoretické poznatky, účinky, vlastnosti přístrojů. 9. Ozonizér - teoretické poznatky, účinky, vlastnosti přístrojů 10. Historie masáží. 11. Druhy masážních technik. 12. Kosmetická masáž – praktický nácvik. 13. Ošetření pleti pomocí galvanických žehliček – teoretické poznatky, účinky, praktický nácvik. 14. Invazivní ošetření v kosmetické praxi – mezoterapie, permanentní make-up, praktické ukázky.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> FERTEKOVÁ, V. a kol. Kosmetika v teorii a praxi, Maxdorf, Praha, 2005. ISBN 80-7345-046-1. SEDMÍK, J. Velká kniha masáží, NS Svoboda, 2015. ISBN 978-80-205-0635-1. TEPLÁ, K. a kol. Kosmetika III, Informatorium, 2010. ISBN 9788073330811. <u>Doporučená literatura:</u> BAREL, A.O., PAYE, M., MAIBACH, H.I. Handbook of Cosmetic Science and Technology, CRC Press, 2014. ISBN 978-1-84214-565-4. BURGESS, Ch.M. Cosmetic Dermatology, Springer, Berlín, 2005. ISBN 3-540-23064-5. DRAELOS, Z.D. Cosmetics and Dermatological Problems and Solutions, Informa Healthcare, 2011. ISBN 9781841847405.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: cernekova@utb.cz , +420 576 031 218.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Povrchové vlastnosti a úpravy materiálů			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	20p+0s+20l	hod.	40	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Podmínkou pro udělení zápočtu je odevzdání všech protokolů ze cvičení. Ústní zkouška.			
Garant předmětu	Ing. Petr Smolka, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Petr Smolka, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem kurzu je úvod do problematiky studia povrchů různých materiálů (polymerní, kovové, keramické) a povrchových úprav fyzikálními i chemickými metodami. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Sumarizace relevantních fyzikálních vlastností materiálů. 2. Přehled dostupných metod povrchové modifikace materiálů. 3. Přehled metod pro analýzu povrchových vlastností materiálů (spektroskopie, mikroskopie). 4. Povrchové úpravy polymerních materiálů v nízkoteplotním plazmatu. 5. Povrchové energie polymerů a vlivu na zlepšení potiskovatelnosti. 6. Adhezní vlastnosti a biokompatibilita. 7. Povrchové úpravy dřeva, adhezní vlastnosti dřeva, spojování s jinými materiály a nanášení povrchových vrstev. 8. Povrchové úpravy kovových materiálů, ochrana proti korozi, zlepšení optických a mechanických vlastností 9. Spektroskopické metody analýzy materiálů a jejich povrchů: XPS, AAS, UV-Vis, FTIR, FTIR-ATR, FTIR-Raman, SIMS. 10. Mikroskopické metody analýzy povrchu materiálů. 11. Kontaktní úhel smáčení (statický, dynamický, hystereze). 12. Vliv drsnosti povrchu a chemické heterogenity. 13. Povrchové napětí. 14. Povrchová energie.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: ISRAELACHVILI, J.N. Intermolecular and Surface Forces, London: Academic Press, 1992. ISBN 0123751810. BUTT, H.J. Physics and chemistry of interfaces, 2nd ed., revised and enlarged. Weinheim: Wiley-VCH, 2006. ISBN 3-527-40629-8. GAUGLITZ, G., VO-DINH, T. Handbook of spectroscopy. Weinheim, 2003. Doporučená literatura: ROTH, J.R. Industrial plasma engineering, 1. vol., London, 1995. ROTH, J.R. Industrial plasma engineering. 2. vol., Bristol: Institute of Physics Publishing, ISBN 0-7503-0317-4. Dostupné z: http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0653/94042312-d.html MING, CH.M. Polymer surface modification and characterization. Munich, 1994.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: smolka@utb.cz , +420 576 035 114.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Praktikum z biologie			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Písemná ve formě zápočtového testu, splnit povinnou docházku, odevzdání protokolů z jednotlivých témat.				
Garant předmětu	Ing. Ladislava Mišurcová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % 1			
Vyučující	Ing. Ladislava Mišurcová, Ph.D. (100 % 1)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem laboratorních cvičení je osvojení mikroskopické techniky a přípravy mikroskopických preparátů. Studenti získají praktickou zkušenost s přípravou preparátů podle návodů, pozorují je, učí se zakreslovat pozorované objekty, včetně jejich důkladného popisu a prezentace při daném zvětšení. Laboratorní cvičení jsou uskutečňována formou sedmi 4-hod. bloků a zahrnují témata:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Složení mikroskopu a princip mikroskopických technik.2. Příprava mikroskopických preparátů a pozorování eukaryotických buněk sinic.3. Příprava mikroskopických preparátů a pozorování eukaryotických buněk zelených řas.4. Příprava mikroskopických preparátů a pozorování buněk vyšších rostlin.5. Barvení mikroskopických preparátů a pozorování dělení buněčného jádra.6. Příprava mikroskopických preparátů a pozorování endofytických hub.7. Možnosti využití endofytických organizmů – příprava imerzních mikroskopických preparátů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Základní literatura:</u> MIŠURCOVÁ, L. Základy biologie, Zlín: UTB Zlín, 2012. ISBN 978-80-7454-156-8. ALBERTS, B. Základy buněčné biologie, Espero publishing, Ústí nad Labem, 2001. ROSYPAL, S. Nový přehled biologie, Scientia, Praha, 2003. ISBN 80-7183-268-5.				
<u>Doporučená literatura:</u> NEČAS, O. Obecná biologie pro lékařské fakulty, H + H, Jinočany. 2000. RAVEN, P.H., JOHNSON, G.B. Biology, Mosby-Year Book Inc., St. Louis 1992. ISBN 0-8016-6372-5. ALBERTS, B. et al. Molecular Biology of The Cell, Garland Science, NY, 2002.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnost komunikace s vyučujícím: misurcova@utb.cz , +420 576 031 592.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu						
Název studijního předmětu	Procesní inženýrství I					
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	2/LS	
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+28l	hod.	84	kreditů	6	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---					
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Způsob zakončení předmětu - zkouška. Požadavky k zápočtu: tři písemné práce v průběhu semestru, absolvování laboratorních cvičení (bodování protokolů zahrnuje prezentaci naměřených dat, vyhodnocení měření a diskusi výsledků, formální a grafické vyjádření, včasnost odevzdání protokolu.) Požadavky ke zkoušce: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, ústní a písemná zkouška s důrazem na výpočty.					
Garant předmětu	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.					
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p					
Vyučující	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (100 % p)					
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je úvod do problematiky procesního inženýrství. Studenti získají znalosti stěžejních pojmů v oblastech bilance, proudění tekutin a mechanismů sdílení tepla. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Základní pojmy procesního inženýrství. 2. Bilance hmotnosti a látkového množství. 3. Tepelné bilance technologických procesů. 4. Proudění tekutiny. 5. Bernoulliho rovnice reálné tekutiny. 6. Proudění tekutiny potrubím. 7. Podobnost systémů a dějů. 8. Mechanismy sdílení tepla. 9. Fourierův zákon sdílení tepla vedením. 10. Tepelná vodivost materiálů. 11. Přestup tepla, součinitel přestupu tepla. 12. Přestup tepla beze změny skupenství. 13. Přestup tepla při kondenzaci a varu. 14. Prostup tepla.					
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> SCHREIBEROVÁ, L. Chemické inženýrství I, Praha, 2011. ISBN 978-80-7080-778-1. HASAL, P., SCHREIBER, I., ŠNITA, D. Chemické inženýrství I, Praha, 2007. ISBN 978-80-7080-002-7. HOLEČEK, O. Chemicko-inženýrské tabulky, Praha, 2007. ISBN 978-80-7080-444-5. <u>Doporučená literatura:</u> ŠNITA, D. a kol. Chemické inženýrství I, Praha, 2005. ISBN 80-7080-589-7. MÍKA, V. a kol. Chemické inženýrství 1A, 1B, Praha, 1996. ISBN 80-7080-164-6. MÍKA, V. a kol. Chemickoinženýrské výpočty I, II, Praha, 1996. ISBN 80-7080-255-3. YAMAGUCHI, H. Engineering Fluid Mechanics, Dordrecht, The Netherlands, 2008. ISBN 978-1-4020-6741-9. Dostupné z: http://www.loc.gov/catdir/toc/fy0804/2007943475.html					
Informace ke kombinované nebo distanční formě						
Rozsah konzultací (soustředění)	24		hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: svoboda@utb.cz, +420 576 031 335.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Procesní inženýrství II			
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+28l	hod.	84	kreditů 7
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Zápočet: tři písemné práce v průběhu semestru, absolvování laboratorních cvičení (bodování protokolů zahrnuje prezentaci naměřených dat, vyhodnocení měření a diskusi výsledků, formální a grafické vyjádření, včasnost odevzdání protokolu). Zkouška: prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, ústní a písemná zkouška s důrazem na výpočty.				
Garant předmětu	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámení studentů s oblastí procesního inženýrství. Kurz slouží jako teoretický základ pro další technologické předměty. Získané znalosti studenti využijí pro analýzu, modelování, optimalizaci a automatizaci technologických procesů za účelem minimalizace nákladů na energii, úsporu pomocných přípravků a s tím souvisejícím snížením produkce odpadů v technologických procesech. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Filtrace. Suspenze. Filtrační zařízení. Koláčová filtrace. Hybná síla filtrace. Promývání filtračního koláče. Sušení. Příprava filtru k další filtraci. Vsádková a kontinuální filtrace. Filtrační přepážky a typy filtrů.2. Bilance hmotnosti a objemu při filtraci. Kinetika koláčové filtrace. Výpočet filtračních konstant. Filtrace při konstantní rychlosti. Filtrace při konstantním rozdílu tlaků.3. Bilance entalpie. Formy energie. Energie související se změnou teploty. Energie související se změnou skupenství. Chemická energie související se změnou složení.4. První věta termodynamická - bilance uzavřeného systému. Referenční stav. Endotermní a exotermní chemické reakce. Měrná tepelná kapacita.5. Destilace a rektifikace. Molární zlomek těkavější složky v parní fázi. Výpočet rovnováhy kapalina-pára. Isobarický diagram (teplota - složení), isobarický rozdělovací diagram (molární zlomek).6. Azeotropická směs. Tenze par. Raoultův zákon. Relativní těkavost. Antoineova rovnice. Teplota varu. Vznik syté páry. Teplota kondenzace. Iterační řešení nelineární rovnice. Získávání údajů z tabulek za pomoci interpolace nebo regrese.7. Usazování. Síly působící na částici. Rychlost usazování. Archimédovo kritérium.8. Míchání. Mechanické, pneumatické, hydraulické míchání. Statické směšovače. Účinnost míchání. Pomaloběžná a rychloběžná míchadla.9. Odparky. Zvýšení koncentrace netěkavých složek. Zahušťování roztoků. Robertova a Kestnerova odparka. Uspořádání - souproud nebo protiproud.10. Extrakce. Vyluhování léčivých látek z rostlin. Kapalinová extrakce. Extrakt - rafinát.11. Absorpce. Vypírání plyných příměsí do rozpouštědla. Sycení nápojů oxidem uhličitým.12. Sušení. Kinetika sušení. Kontaktní, mikrovlnné, infračervené sušárny. Kritická vlhkost materiálu. Rychlost sušení.13. Rychlost difuze. Difuzní koeficient. Rychlost změny koncentrace podél směru difuze - hybná síla difuze.14. Koncentrační gradient. Fickův první a druhý zákon.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> SCHREIBEROVÁ, L., Chemické inženýrství I., Praha, 2011. ISBN 978-80-7080-778-1. HASAL, P., SCHREIBER, I., ŠNITA, D., Chemické inženýrství I., Praha, 2007. ISBN 978-80-7080-002-7. HOLEČEK O., Chemicko-inženýrské tabulky, Praha, 2007. ISBN 978-80-7080-444-5.				
<u>Doporučená literatura:</u> ŠNITA, D. a kol., Chemické inženýrství I., Praha, 2005. ISBN 80-7080-589-7. MÍKA, V. a kol.: Chemické inženýrství 1A, 1B. Praha, 1996. ISBN 80-7080-164-6. YAMAGUCHI, H., Engineering Fluid Mechanics, Dordrecht, The Netherlands, 2008. ISBN 978-1-4020-6741-9. Dostupné z: http://www.loc.gov/catdir/toc/fy0804/2007943475.html				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem a ústním přezkoušením. Možnosti komunikace s vyučujícím: svoboda@utb.cz , +420 576 031 335.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Průmysl a životní prostředí			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 4
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zvládnutí předepsané látky na základě přednášek, seminářů a literatury. Zápočet: účast na seminářích minimálně 80%, zpracování prezentace na zadané téma. Písemná část zkoušky: testové a písemné otázky. Ústní zkouška z teoretických základů: úspěšné prokázání znalostí a dovedností, student prokáže patřičné porozumění tématu.			
Garant předmětu	Ing. Petr Stloukal, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Petr Stloukal, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je získání základního přehledu současných možností ochrany a tvorby životního prostředí s ohledem na průmyslovou činnost. Studenti získají přehled o předpokladech a zásadách systémové péče o životní prostředí. Seznámí se také se základními možnostmi ochrany ovzduší, vod a zpracování pevných odpadů a remediace půd. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod do předmětu - Vymezení pojmu životní prostředí, globální problémy ŽP, historie vzniku OŽP. 2. Cykly základních biogenních prvků v ŽP. 3. Základní přírodní zdroje Země. Fosilní a alternativní zdroje energie. 4. Jaderná energetika. 5. Znečišťování životního prostředí. Vliv průmyslu na ŽP, Vliv zemědělství na ŽP. 6. Vliv dopravy na ŽP. Alternativní druhy dopravy. 7. Péče o vodu, historie, typy vod, ukazatele znečištění, úprava pitné vody, čištění odpadních vod. 8. Odstraňování a využívání pevných odpadů. Odpadové hospodářství, nakládání s odpady. Recyklace. 9. Technické možnosti ochrany ovzduší. Základní pojmy, látky znečišťující ovzduší, technologické procesy. 10. Půda – vlastnosti, změna kvality, ochrana, sanační technologie. 11. Polymery a životní prostředí. Biorozložitelné polymerní materiály. 12. Strategie péče o životní prostředí, Posuzování vlivů na ŽP (EIA). 13. Mezinárodní spolupráce. Trvale udržitelný rozvoj. 14. Environmentální audit, ekol. značení. Mezinárodní standardy řízení péče o ŽP - EMS, EMAS, ISO 14000.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: studijní opory v elektronické formě HERČÍK, M. Ochrana životního prostředí, Ostrava: VŠB-TU, 1994. ISBN 80-7078-255-2. WEINER, R., MATTHEWS, R. Environmental Engineering, 4th ed., Burlington, USA, 2003. ISBN 9780080494777.				
Doporučená literatura: CORBITT, R. A. Standard Handbook of Environmental Engineering, 2nd ed., McGRAW-HILL: New York, USA, 1999. ISBN 9780070131606. BARAN, V. Jaderná energetika a další problémy moderní civilizace. Academia, Praha: 2002. ISBN 80-200-1048-3. BÍZKOVÁ, R. a kol. Životní prostředí v České republice 1989-2004. CENIA, 2006. Dostupné z http://www.cenia.cz/web/www/web-pub2.nsf/\$pid/CENMSFP6KHRR/\$FILE/15let_5kor.pdf				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Získání zápočtu bude podmíněno vypracováním seminární práce na dané environmentální téma. Písemná část zkoušky: výpočetní část, úspěšné prokázání řešení zadaných výpočetních problémů. Ústní zkouška z teoretických základů: úspěšné prokázání znalostí a dovedností, student prokáže patřičné porozumění tématu. Možnosti komunikace s vyučujícím: stloukal@utb.cz , +420 576 031 207, +420 576 031 729.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Příprava a charakterizace nanomateriálů			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+0s+28l	hod.	42	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Splnění povinností laboratorního cvičení, zkouška – písemný test a ústní zkoušení				
Garant předmětu	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. et Ing. Ivo Kuřitka, Ph.D. et Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty se základními jevy a principy uplatňujícími se v nano-měřítku v oblastech relevantních k obecnému profilu chemie a technologie materiálů v kombinaci se zaměřením profilující specializace na biomateriály a kosmetiku. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod, jevy závislé na měřítku. 2. Historie nanomateriálů. 3. Nano-disperse, stabilita. 4. Nanočástice polovodičů, kovové, uhlíkové a ostatní. 5. Příprava nanomateriálů a nanokompozitů. 6. Nanotrubice, nanovlákná. 7. Tenké vrstvy, příprava nanostruktur a devices. 8. Charakterizace nanomateriálů mikroskopie. 9. Charakterizace nanomateriálů velikost částic. 10.Charakterizace nanomateriálů – další vlastnosti. 11.Nanočástice a nanostrukturované systémy biologické a bioinspirované. 12.Nanomateriály v kosmetice. 13.Nanomateriály v medicíně a hygieně. 14.Nano-bezpečnost a environmentální rizika.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> VOLLATH, D. Nanomaterials: an introduction to synthesis, properties and application, 2nd ed., Weinheim, Wiley-VCH, 2013. ISBN 978-3-527-33379-0. CAO, G. Nanostructures and Nanomaterials - Synthesis, Properties and Applications, London: Imperial College Press, 2004. ISBN 9781860945960. Dostupné z: http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpNNSPA008/nanostructures_and_nanomaterials_synthesis_properties_and_applications BORISENKO, V.E. What is what in the nanoworld: a handbook on nanoscience and nanotechnology, Weinheim: Wiley-VCH, 2004. ISBN 3527404937.				
<u>Doporučená literatura:</u> MASSIMILIANO, D.V., EVOY, S., HEFLIN, J.R. Introduction to Nanoscale Science and Technology, New York: Springer, 2004. ISBN 978-1-4020-7720-3. RATNER, M. Nanotechnology: a gentle introduction to the next big idea, Upper Saddle River: Prentice Hall, 2003. ISBN 0-13-101400-5. SAKAMOTO, K. Cosmetic science and technology: theoretical principles and applications, Waltham, MA: Elsevier, 2016. ISBN 9780128020050.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: kuritka@utb.cz , +420 576 038 049.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Přírodní polymery			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	2/LS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+28l	hod.	70	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Požadavky k zápočtu: splnění předepsaného počtu docházek na semináře a do laboratorních cvičení, samostatná práce a odevzdání bezchybných laboratorních protokolů. Požadavky ke zkoušce: znalost rozsahu učiva předneseného na přednáškách, případně zadaného k samostudiu. Znalosti a dovednosti získané v laboratorních cvičeních. Písemná (3 otázky formou volných odpovědí) a ústní (testuje se pochopení učiva, aplikační potenciál pro praxi, tvůrčí schopnosti) zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je získání poznatků o vzniku, výskytu a úloze biopolymérů v přírodě. Studenti získají znalosti o biopolymerech založených na bílkovinách, sacharidech, polysacharidech a polyfenolických sloučeninách. Látkové složení lidského těla, rostlin a jednobuněčných organismů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Látkové složení lidského těla, rostlin a jednobuněčných organismů. 2. Nekovalentní vazby, principy chemické stavby a konformace biopolymérů. 3. Rozdělení bílkovin, získávání bílkovin (výběr zdroje a separace). 4. Aminokyseliny, peptidová vazba, průmyslová výroba aminokyselin, struktura bílkovin. 5. Kolagen - aminokyselinové složení, struktura, vlastnosti, typy. 6. Význam kolagenu a přehled jeho průmyslového zpracování. 7. Elastin - aminokyselinové složení, struktura, vlastnosti. 8. Keratin - aminokyselinové složení, struktura, vlastnosti, disulfidová vazba. 9. Bílkoviny masa (myofibrilární, stromatické, sarkoplasmatické) - složení, vlastnosti, funkce. 10. Bílkoviny mléka (kasein, syrovátka), složení, nutriční význam, isoelektrické srážení kaseinu; kaseináty. 11. Vaječné bílkoviny (bílek, žloutek) - složení, vlastnosti, nutriční hodnota. 12. Bílkoviny krve, druhy krve, získávání krve, stabilisace krve a její zpracování. 13. Pšeničný gluten a kukuřičný zein – složení, vlastnosti, získávání, aplikační potenciál. 14. Sojový protein, složení sojových bobů, bílkovinný koncentrát a isolát, nutriční hodnota sojové bílkoviny.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> VODRÁŽKA, Z. Biochemie, Praha: Academia, 1999. VOET, D., VOETOVÁ, J.G. Biochemie, Praha: Victoria Publishing, 1995. DUMITRIU, S., POPA, V.I. Polymeric biomaterials, Boca Raton, Fla.: CRC Press, 2013, 1 ed., ISBN 9781420094718. Dostupné z: http://marc.crcnetbase.com/isbn/9781420094718				
<u>Doporučená literatura:</u> CHUM H. L. Polymers from Biobased Materials, New Persey: Park Ridge, 1991. PARK J.B., BRONZINO, J.D. Biomaterials: Principles and Applications, CRC Press, 2002. DUMITRU S. Polymeric Biomaterials, 2nd ed., CRC Press, 2001.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: mokrejs@ft.utb.cz , +420 576 031 230.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Reologie biomateriálů a kosmetiky			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	20p+10s+10l	hod.	40	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní zkouška. Požaduje se 100% účast na laboratorních praktikách a uznání 4 protokolů			
Garant předmětu	doc. Ing. Michal Sedláčik, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Michal Sedláčik, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je podat studentům přehled o problematice reologického chování biomateriálů a kosmetických prostředků. Zároveň student získá ucelený přehled informací a poznatků o reologických veličinách a způsobech jejich měření, seznámí se také se specifickým chováním a úlohou reologie v procesu kontroly kvality. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Reologické veličiny, pojmy a dělení kapalin. 2. Parametry ovlivňující viskozitu. 3. Způsoby měření viskozity. 4. Reologické modely. 5. Viskoelastické chování gelů, emulzí a suspenzí. 6. Přístroje pro měření reologických a viskoelastických vlastností. 7. Přísady, modifikátory viskozity. 8. Reologie biomateriálů. 9. Mikroreologie. 10. Polymery v kosmetice. 11. Reologie kosmetických a hygienických produktů. 12. Korelace reologie s texturními vlastnostmi. 13. Reologie v kontrole kvality. 14. Vliv stárnutí materiálů na reologické vlastnosti.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: HAVRÁNEK, A. Úvod do bioreologie, Praha: Karolinum, 2007. ISBN 9788024614458. HOLUBOVÁ, R. Základy reologie a reometrie kapalin, 1. vyd., Olomouc: UP v Olomouci, 2014. Studijní opora. ISBN 978-30-244-4178-8. PAVLÍNEK, V., STĚNIČKA, M., MRLÍK, M. Reologie potravin a kosmetických prostředků, 1. vyd., Zlín: UTB Zlín. Studijní opora. Dostupné po přihlášení na http://kosmetika.ft.utb.cz/Services/Downloader.ashx?id=121&disposition=inline Doporučená literatura: BRUMMER, R. Rheology essentials of cosmetic and food emulsions, New York, NY: Springer, Springer laboratory, 2005. ISBN 3540255532. MURATA, H. Rheology – Theory and Application to Biomaterials, De Souza Gomes, Ailton. Polymerization. Rijeka: InTech, 2012. ISBN 978-953-51-0745-3. MEZGER, T. Applied rheology: with Joe Flow on Rheology Road, Graz: Anton Paar, 2015. ISBN 978-3-9504016-0-8.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Cyklus přednášek je realizován ve 3 blocích po 4 hodinách, přičemž obsah je shodný s denním studiem. Poslední blok je věnován praktické ukázce reologických zařízení na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, kdy tento blok je povinný a po jeho uskutečnění jsou znalosti studentů ověřeny ústní formou za účelem udělení zápočtu. Zakončení předmětu je formou písemné a ústní zkoušky. Konzultace jsou možné v rámci přednášek, e-mailem nebo telefonicky. Možnosti komunikace s vyučujícím: msedlacik@utb.cz , +420 576 038 027.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Řízení jakosti			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	20p+0s+20l	hod.	40	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Požadavky k zápočtu: splnění předepsaného počtu docházek do laboratorních cvičení, samostatná práce a odevzdání bezchybných laboratorních protokolů. Požadavky ke zkoušce: znalost rozsahu učiva předneseného na přednáškách, případně zadaného k samostudiu. Znalosti a dovednosti získané v laboratorních cvičeních. Písemná (3 otázky formou volných odpovědí) a ústní (testuje se pochopení učiva, aplikační potenciál pro praxi, tvůrčí schopnosti) zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získání poznatků z oblasti řízení jakosti výrobku, služeb a procesů. Studenti získají znalosti o znacích jakosti, závadách ve výrobě, nástrojích řízení jakosti ze strany státu a o metodách zabezpečování jakosti a odstraňování problémů v kvalitě (např. FMEA, TQM) v podnicích. Dále se seznámí s aspekty technické normalisace, zkušebnictví, certifikace a metrologie. Pozornost je věnována také kontrole jakosti na trhu. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Vymezení pojmů a historie řízení jakosti. 2. Požadavky na jakost výrobků, služeb, kvantitativní a kvalitativní hodnocení jakosti. 3. Závady ve výrobě, útvary podniku při zabezpečování jakosti. 4. Nástroje pro regulaci jakosti ze strany státu, ÚNMZ, ČMI, ČIA. 5. Metoda FMEA při zabezpečování jakosti v podnicích. 6. Metody pro analýzu a odstraňování problémů v jakosti (Ishikawův diagram, PDCA, DMAIC a další). 7. Technická normalisace (ČSN, ISO, PN). 8. Akreditace, akreditované zkušebny. 9. Metrologický systém v ČR. 10. Systém ochrany spotřebitele v ČR, v Evropě a ve světě - historický vývoj. 11. Legislativní úprava na ochranu spotřebitele v ČR. 12. Orgány státní správy na ochranu spotřebitele (ČOI, SZPI, SUKL a další). 13. Občanské organizace na ochranu spotřebitele (TEST, SOS a další). 14. Značky kvality (Klasa, Czech Made, Bio a další).			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> BLECHARZ, P. Základy moderního řízení kvality, Praha: Ekopress, 2011. ISBN 978-80-86929-75-0. WEBER, J. a kol. Řízení jakosti a ochrana spotřebitele, Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-247-1782-1. Dostupné z: http://toc.nkp.cz/NKC/200701/contents/nkc20061699623_1.pdf SUCHÁNEK, P. a kol. Kvalita jako faktor konkurenceschopnosti podniku, Brno: MU Brno, Ekonomicko-správní fakulta, 2011. ISBN 978-80-210-5688-6. <u>Doporučená literatura:</u> NENADÁL, J. a kol. Moderní management jakosti: principy, postupy, metody, Praha: Management Press, 2008. ISBN 978-80-7261-186-7. ČSN EN ISO 9001 (010321): Systémy managementu kvality – Požadavky. Praha: Český normalizační institut, 2010. JURAN, J.M., De FEO, J.A. Juran's quality handbook: the complete guide to performance excellence, New York: McGraw Hill, 2010. ISBN 978-0-07-162973-7. RAMPERSAD, H.K. Total quality management: an executive guide to continuous improvement, Berlin: Springer, 2010. ISBN 978-3-642-08756-1.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: mokrejs@ft.utb.cz , +420 576 031 230.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Seminář k bakalářské práci			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Pro získání zápočtu odevzdá student seznam citací použitých ve své bakalářské práci a bude prezentovat téma své bakalářské práce formou krátké přednášky.			
Garant předmětu	Ing. Jana Navrátilová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	Ing. Jana Navrátilová, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je studenty připravit na praktické problémy při zpracování bakalářské práce. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Příprava rešerše na zadané téma. 2. Možné zdroje a jejich používání. 3. Možnosti vyhledávání. 4. On-line databáze v knihovně UTB. 5. Licencované databáze. 6. Způsob dohledání článků v konsorciu knihoven. 7. Vyhledávání dat obecně na internetu. 8. Způsob zpracování dat. 9. Skladba a obsah teoretické části. 10. Praktická část a její obsah. 11. Diskuze. 12. Závěr. 13. Způsoby citace literárních zdrojů. 14. Tvorba bibliografické knihovny.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Grafický design manuál UTB Zlín. Normy ČSN ISO týkající se formální úpravy bakalářských prací ČSN ISO 690. Citační norma ČSN ISO 690:2011 - Bibliografické citace www.webofscience.com, www.sciencedirect.com, www.scopus.com, www.knovel.com Citační software www.mendely.com			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům bude určeno učivo k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: j1navratilova@utb.cz , +420 57 603 1118.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Seminář k bakalářské práci			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+0s+0l	hod.	14	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z		Forma výuky	přednáška
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Prezentace zadaného tématu z časopisu International Journal of Cosmetic Science. Prezentace dvou libovolných témat ze stránek www.compoundchem.com. Závěrečná prezntace předpřipravené bakalářské práce. S podpisem vedoucího odevzdáno 10 psaných stran textu bakalářské práce.			
Garant předmětu	Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámení studentů se způsoby jak dohledat, vyhodnotit a citovat informace potřebné do bakalářské práce. Jak práci po typografické stránce upravit dle platných norem UTB a ISO ČSN. Dále seznámit studenty se způsobem prezentace praktické nebo teoretické práce před obecnstvem. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Literární zdroje. 2. Knihovna UTB jako zdroj informací. 3. Ostatní důležité knihovny ČR. 4. Informační vědecké databáze. 5. Databáze chemických látek a reakcí. 6. Vědecké časopisy. 7. Patenty. 8. Ostatní vědecká sdělení. 9. Typografická pravidla. 10. Citační normy. 11. Editory chemických rovnic a struktur. 12. Pravidla prezentace vědecké práce. 13. Šablona bakalářské práce. 14. Časté chyby ve studentských pracích.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: ČMEJRKOVÁ, S., SVĚTLÁ, J., DANEŠ, F. Jak napsat odborný text, Praha: Leda, 1999. ISBN 80-85927-69-1. PLÁŠEK, R. Odborný text, Brno: MU Brno, 2014. ISBN 978-80-210-7175-9. ČSN ISO 690 a ČSN 690-2 Bibliografické citace. ČSN 01 6910 Úprava písemností zpracovaných textovými editory.				
Doporučená literatura: TAUFER I., KOTYK J., JAVŮREK M. Jak psát a obhajovat závěrečnou práci, 2. dopl. a oprav. vyd., Pardubice: Univerzita Pardubice, 2014. ISBN 80-739-5746-9. KAPOUNOVÁ J., KAPOUN P. Bakalářská a diplomová práce: od zadání po obhajobu, Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-271-0079-8. veřejný informační zdroj http://iva.k.utb.cz veřejný informační zdroj www.citace.com Textová opora pro kurz v rámci portálu IVA – informační výchova na UTB Zlíně. Dostupné z http://iva.k.utb.cz/ .				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	4	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům bude určeno učivo k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: rudolf@utb.cz , +420 576 031 232.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Seminář z fyziky				
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z			Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Vstupní a výstupní písemný test. Podmínkou pro udělení zápočtu je zisk nejméně 50 % bodů z výstupního testu.					
Garant předmětu	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s				
Vyučující	RNDr. Eva Kutálková, Ph.D. (100 %)				
Stručná anotace předmětu					
Kurz se zaměřuje na klasickou mechaniku. Je koncipován tak, aby umožnil studium fyziky i studentům, kteří ji studovali na střední škole jen okrajově. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:					
1. Vstupní test.					
2. Poloha bodu v rovině, poloha bodu v prostoru, kartézské souřadnice.					
3. Skalární a vektorové veličiny, rozklad vektoru do složek, skalární a vektorový součin, model hmotného bodu.					
4. Průměrná a okamžitá rychlost, průměrné a okamžité zrychlení, infinitesimální počet.					
5. Rovnoměrný a rovnoměrně zrychlený přímočarý pohyb.					
6. Princip nezávislosti pohybů, vrhy.					
7. Rovnoměrný, rovnoměrně zrychlený a obecný pohyb po kružnici.					
8. Tečné a normálové zrychlení, klasifikace pohybů.					
9. Newtonovy pohybové zákony, hybnost, moment síly a hybnosti, inerciální a neinerciální soustavy.					
10. Třecí síla, pohyb tělesa po vodorovné a nakloněné rovině.					
11. Dynamika pohybu po kružnici.					
12. Práce síly, celková mechanická energie, konzervativní a nekonzervativní síly.					
13. Zákon zachování energie, výkon, účinnost.					
14. Výstupní test.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura:					
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fyzika, 2. přeprac. vyd. VUTIUM, Brno 2013. ISBN 978-80-214-4123-1.					
FEYMAN, R. Feynmanovy přednášky z fyziky s řešenými příklady, Havlíčkův Brod: Fragment, 2000, ISBN 978-80-7200-405-8.					
PONÍŽIL, P., MRÁČEK, A. Učební texty k základnímu kurzu fyziky. Dostupné z http://ufmi.ft.utb.cz/index.php?page=fyzika_1					
Doporučená literatura:					
URGOŠÍK, B. Fyzika, Praha: SNTL Praha, 1987, ISBN - 04-320-87					
HALLIDAY, D., RESNICK, R., WALKER, J. Fundamentals of Physics Extended, Wiley, 2010. ISBN 978-0470469088.					
SVOBODA, E. a kol. Přehled středoškolské fyziky, 4. uprav. vyd. Praha: Prometheus, 2006. ISBN 978-80-7196-307-3.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: kutalkova@utb.cz , +420 576 035 104.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Seminář z chemie				
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z			Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Závěrečná písemná práce (min. 50 %). Účast na semináři min. 80 %.				
Garant předmětu	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s				
Vyučující	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D. (100 % s)				

Stručná anotace předmětu

Cílem předmětu je zopakovat či seznámit studenty se základními pojmy a teoriemi obecné, anorganické a organické chemie tak, aby bylo možno porozumět výkladu v navazujících předmětech Obecná a anorganická chemie a Organická chemie I. Bude kladen důraz na objasnění principů periodické tabulky, na pochopení a procvičení jednoduchého názvosloví anorganických i organických sloučenin, na pochopení a procvičení základních chem. výpočtů, aj. **Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:**

1. Rozřazovací test
2. Vymezení základních pojmů, periodická tabulka, základní veličiny a jejich jednotky.
3. Základní principy anorganického názvosloví, názvosloví jednoduchých binárních sloučenin, hydroxidů a kyselin.
4. Názvosloví kationtů a aniontů, látkové množství.
5. Názvosloví jednoduchých solí, druhy vzorců.
6. Hmotnostní zlomek, příprava roztoků, sestavování jednoduchých rovnic (neutralizační, srážecí) a jejich vyčíslování.
7. Molární koncentrace.
8. Výpočty z rovnic, výpočet výtěžku.
9. Úvod od organické chemie, základní principy systematického názvosloví, názvosloví alkanů a cykloalkanů.
10. Alkany, cykloalkany jednoduché příklady polohových izomerů, alkeny, alkyny, aromatické uhlovodíky (jednoduché názvosloví).
11. Deriváty uhlovodíků – obecné charakteristiky, základní vzorce, jednoduché názvosloví.
12. Deriváty uhlovodíků – obecné charakteristiky, základní vzorce, jednoduché názvosloví.
13. Opakování k zápočtové písemné práci.
14. Zápočtový test.

Studijní literatura a studijní pomůcky

Povinná literatura:

SEDMIDUBSKÝ, D. a kol. Základy chemie pro bakaláře, VŠCHT Praha, 2011. ISBN 978-80-7080-790-3.
SEIDLEROVÁ, J. Základní výpočty v chemii, Ostrava: VŠB – TUO, 2005. ISBN 80-248-0936-2.
BLAŽEK, J. a kol. Přehled chemického názvosloví, Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 2004. ISBN 80-7235-260-1.
FIKR, J., KAHOVEC, J. Názvosloví organické chemie, Olomouc: Rubico, 2002. ISBN 80-85839-71-7.
VACÍK, J. a kol. Přehled středoškolské chemie, Praha: SPN - pedagogické nakladatelství, 1999. ISBN 80-7235-108-7.
KAFKA, S. Příklady a úlohy z obecné, anorganické a organické chemie, 4. vyd., Zlín: UTB Zlín, 2011. ISBN 978-80-7454-095-0.

Doporučená literatura:

HOUSECROFT, C.E., SHARPE, A.G. Anorganická chemie, VŠCHT Praha, 2014. ISBN 978-80-7080-872-6.
MCMURRY, J. Organická chemie, Vitium Praha, 2007. ISBN 978-80-7080-637-1.
TIMBERLAKE, K.C. Basic Chemistry, 5th ed., Harlow: Pearson education, 2017. ISBN 13:978-0134138046.
KLIKORKA, J. Názvosloví anorganické chemie: Pravidla k roku 1985, Praha: Academia, 1987. ISBN 21-004-87.
KOTLÍK, B. a kol. Chemie I. v kostce, Havlíčkův Brod Fragment, 2002. ISBN 80-7200-337-2.
KOTLÍK, B., RŮŽIČKOVÁ, K. Chemie II. v kostce, Havlíčkův Brod Fragment, 2004, ISBN 80-7200-761-0.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: pruckova@utb.cz , +420 576 031 552.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Seminář z matematiky				
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů	2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z			Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Požadavky k udělení zápočtu: Písemný test s úspěšností alespoň 80 %.					
Garant předmětu	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s				
Vyučující	Mgr. Zuzana Pátíková, Ph.D. (100 % s)				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je zopakování vybraných částí středoškolské matematiky, které jsou potřebné zejména pro navazující matematické předměty. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. úpravy výrazů, vytýkání, práce se zlomky, mocninami a odmocninami 2. úprava na čtverec 3. používání algebraických a goniometrických vzorců 4. grafy elementárních funkcí 5. přímka a její možná vyjádření 6. zápis množin pomocí intervalů 7. rovnice lineární, kvadratické, logaritmické, exponenciální, goniometrické 8. nerovnice lineární, kvadratické, logaritmické, exponenciální, goniometrické 9. soustava dvou lineárních rovnic o dvou neznámých					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<u>Povinná literatura:</u> Matematika - Sbírka úloh pro střední školy, Výrazy, rovnice, nerovnice a jejich soustavy, Praha: Prometheus, 2009. ODVÁRKO, O. Matematika pro gymnázia (Funkce), 2. vyd., 1. vyd., Praha: Prometheus, 1994. ISBN 8085849097. CHARVÁT, J. a kol. Matematika pro gymnázia (Rovnice a nerovnice), Praha: Prometheus.					
<u>Doporučená literatura:</u> POLÁK, J. Přehled středoškolské matematiky, Praha: Prometheus, 2015. ISBN 978-80-7196-458-2. MIKULČÁK, J. a kol. Matematické, fyzikální a chemické tabulky a vzorce, Praha: Prometheus. ISBN 978-80-7196-264-9. CROFT, A., DAVIDSON, R. Foundation Maths, Pearson Education, 2016.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: patikova@utb.cz , +420 576 035 005.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Struktura a vlastnosti pevných látek I			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Písemný test na v průběhu semestru, zkouška. Podmínkou pro udělení zápočtu je zisk nejméně 50 % bodů z písemných testů.				
Garant předmětu	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty s pásovou strukturou a magnetickými vlastnostmi. Kurs by měl pomoci posluchačům uvědomit si souvislosti mezi vlastnostmi látek a jejich mikroskopickou strukturou. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Vazby. 2. Formy pevných látek. 3. Krystalografie. 4. Metody RTG difrakce. 5. Poruchy kryst. mřížky. 6. Tepelná kapacita. 7. Teplotní roztažnost. 8. Fonony. 9. Dielektrické vlastnosti. 10. Polarizovatelnost. 11. Optické vlastnosti dielektrik. 12. Elektrická vodivost kovů. 13. Hallův jev. 14. Tepelná vodivost kovů a emise elektronů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> JANÁČEK, Z., PONÍŽIL, P. Úvod do fyziky pevných látek, Brno: PC- DIR, 1995. ISBN 80-214-0700-X. KITTEL, C. Úvod do fyziky pevných látek, Praha, Academia, 1985. GROSSO, G., PARRAVICINI, G.P. Solid State Physics, Elsevier, 2013. ISBN 978-0123850300.				
<u>Doporučená literatura:</u> DEKKER, A. J. Fyzika pevných látek, Praha:Academia, 1966. ASHCROFT, N.W., MERMIN, N.D. Solid State Physics, Elsevier, 1976. ISBN 978-0030839931. SIMON, S.H. The Oxford Solid State Basics, Oxford press, 2013. ISBN 978-0199680771.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12		hodin	
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: ponizil@utb.cz , +420 576 035 114.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Struktura a vlastnosti pevných látek II				
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství			doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	20p+10s+0l	hod.	30	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Písemný test na v průběhu semestru, zkouška. Podmínkou pro udělení zápočtu je získání nejméně 50 % bodů z písemných testů.					
Garant předmětu	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je seznámit studenty s pásovou strukturou a magnetickými vlastnostmi. Kurs by měl pomoci posluchačům uvědomit si souvislosti mezi vlastnostmi látek a jejich mikroskopickou strukturou. Tento kurs navazuje na předmět Struktura a vlastnosti pevných látek I. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Pásová struktura. 2. Vlastní polovodiče. 3. Příměsové polovodiče. 4. p-n přechod. 5. Supravodivost. 6. Magnetické vlastnosti supravodičů. 7. Vysokoteplotní supravodiče. 8. Rozdělení magnetických vlastností látek. 9. Atomární popis magnetismu. 10. Diamagnetismus. 11. Paramagnetismus. 12. Feromagnetismus. 13. Aniferomagnetismus. 14. Složitější magnetické struktury.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<u>Povinná literatura:</u> JANÁČEK, Z., PONÍŽIL, P. Úvod do fyziky pevných látek, Brno: PC- DIR, 1995. ISBN 80-214-0700-X. KITTEL, C. Úvod do fyziky pevných látek, Praha, Academia, 1985. GROSSO, G., PARRAVICINI, G.P. Solid State Physics, Elsevier, 2013. ISBN 978-0123850300.					
<u>Doporučená literatura:</u> DEKKER, A.J. Fyzika pevných látek, Praha:Academia, 1966. ASHCROFT, N.W., MERMIN, N.D. Solid State Physics, Elsevier, 1976. ISBN 978-0030839931. SIMON, S.H. The Oxford Solid State Basics, Oxford press, 2013. ISBN 978-0199680771.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	12		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: ponizil@utb.cz , +420 576 035 114.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Styling			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+20s+0l	hod.	20	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Povinná docházka, prokázání znalosti probíraných tematických okruhů, teoretický a praktický test.				
Garant předmětu	Ing. Martina Černeková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	Ing. Martina Černeková, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty se základními principy tvorby elegance a osobního vzhledu, tj. způsobu oblékání, kosmetiky, make-up, chování nebo způsobu života v daném čase. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
1. Vymezení pojmu styling. Životní styl.				
2. Druhy stylingu.				
3. Osobní a firemní image.				
4. Módní design a jeho vývoj, módní stylisty.				
5. Oblečení, charakter, trendy.				
6. Kosmetika a oblečení.				
7. Barvy, charakter a vnímání barev. Kombinace barev.				
8. Vůně. Typy vůní, vůně a životní styl.				
9. Obličej, účesy. Trendy, make-up.				
10. Oblečení a kosmetika pro volný čas.				
11. Pravidla oblékání do společnosti.				
12. Kosmetika pro společenské příležitosti.				
13. Sportovní styl. Požadavky, módní trendy. Kosmetika a sportovní životní styl.				
14. Styling a marketing.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
JONES, R. Make-up současnosti, Euromedia Group, k.s. - Ikar, 2006. ISBN 80-249-0763-1.				
SEELINGOVÁ, CH. Století módy, Slovart, 2000. ISBN 80-7209-247-2.				
SPENSER, C. Styl pro ženy, Euromedia Group, k.s. - Ikar, 2001. ISBN 80-7202-821-9.				
Doporučená literatura:				
GACHET, S. Se šarmem Pařížanky, Euromedia Group, k.s. - Knižní klub, 2011. ISBN 9788024232874.				
BARTLOVÁ, A., LŽIČKA, M. Móda, Knižní klub, 2013. ISBN 978-80-242-4170-8.				
COXOVÁ, B. a kol. Ve jménu módy, Mladá fronta, 2013. ISBN 978-80-204-2928-5.				
LOWERY, A. Historical Wig Styling: Ancient Egypt to the 1830s, Taylor & Francis Ltd., 2013. ISBN 13:978-0240821238.				
CLEAVE, K. 18th Century Hair & Wig Styling: History & Step-by-Step, Techniques, ISBN 13:978-0692220436.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: cernekova@utb.cz , +420 576 031 215.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technické kreslení			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Způsob zakončení předmětu - klasifikovaný zápočet. Docházka: nejméně 80% aktivní účast na seminářích. Klasifikovaný zápočet: úspěšné absolvování závěrečného praktického testu, vypracování zadaných programů.				
Garant předmětu	doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	doc. Ing. Libuše Sýkorová, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je osvojení zásad grafického vyjadřování technické myšlenky. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
1. Technická dokumentace.				
2. Technická normalizace, formáty a měřítka výkresů, druhy čar, písmo, technické materiály, kusovník.				
3. Základy zobrazování, pravoúhlé promítání, umístění obrazů na výkres.				
4. Zobrazení součástí, smluvní zobrazování, řezy a průřezy.				
5. Udávání rozměrů na výkresech, technologické kótování.				
6. Předepisování kvality povrchu součástí-drsnost, úpravy povrchů, tepelné zpracování.				
7. Kreslení svařovaných celků, lepené, pájené spoje, zobrazování součástí z plastů, pryže a kůže.				
8. Schematické výkresy, kinematická schémata, projektování výr. celků.				
9. AutoCAD, seznámení s pracovním prostředím programu (roletová, tlačítková menu, dialogová okna, textové okno, souřadnice). Nastavení hladin a práce s hladinami.				
10.AutoCAD, nástroje pro kreslení a kótování, manipulace s objekty.				
11.AutoCAD, nástroje pro editaci objektů.				
12.AutoCAD, kreslení jednoduchých náčrtů.				
13. AutoCAD, kreslení technických schémat.				
14.Závěrečný test, zápočty				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> LEINVEBER, J. Strojnické tabulky. 3. dopl. vyd. Praha: Scientia, 1999. ISBN 8071831646. DRASTÍK, F. Technické kreslení I.: pravidla tvorby výkresů ve strojírenství. 2. vyd. Ostrava: Montanex, 2005. ISBN 80-7225-195-3.				
<u>Doporučená literatura:</u> SVOBODA, P. Základy konstruování. vyd. 2., přeprac. Brno: CERM, 2003. ISBN 8072043064.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena pohovorem.				
Možnosti komunikace s vyučujícím: sykorova@utb.cz , +420 576 035 169.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technologická cvičení z ochrany prostředí I			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+30l	hod.	30	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Protokoly z laboratorních úloh.			
Garant předmětu	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	25 % I			
Vyučující	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (25 % I) – hlavní vyučující			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je získání praktických zkušeností s postupy užívanými v technologické praxi při monitorování a ochraně jednotlivých složek životního prostředí. Studenti budou provádět laboratorní úlohy tématicky související s problematikou studovanou v předmětech Technologie odpadového hospodářství, Technologie vody a Technologie ochrany ovzduší. Náplň předmětu: 1. Odběr a analýza vzorku ovzduší. 2. Laboratorní model zařízení pro čištění odpadních plynů. 3. Odběr a analýza vzorku vody. 4. Laboratorní model zařízení pro čištění odpadních vod. 5. Odběr a analýza vzorku půdy. 6. Analýza vzorku pevného odpadu. 7. Hodnocení odpadu pomocí vyluhovacího testu. 8. Stabilizace/solidifikace nebezpečného odpadu.				
jiní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> Návody pro jednotlivé laboratorní úlohy. KUPEC, J. Zpracování odpadních vod a čistírenských kalů, vyd. 1., Zlín: UTB Zlín, 2002. ISBN 8073180588. VEJVODA, J., BURYAN, P., MACHAČ, P. Technologie ochrany ovzduší a čištění odpadních plynů. Praha: VŠCHT v Praze, 2003. ISBN 807080517X.				
<u>Doporučená literatura:</u> KURAS, M. Odpadové hospodářství, vyd. 1. Chrudim: Ekomonitor, 2008. ISBN 978-80-86832-34-0. PITTER, P. Hydrochemie. 4., aktualiz. vyd. Praha: Vydavatelství VŠCHT, 2009. ISBN 978-80-7080-701-9. RAO, D.G. Wastewater treatment: advanced processes and technologies, Boca Raton, Fla.: CRC Press, 2013. ISBN 9781439860458. Dostupné z http://marc.crcnetbase.com/isbn/9781439860458				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti jsou v kontaktu s vyučujícím především v laboratorním cvičení. Dále mají možnost domluvit si individuální osobní konzultaci. Je možná i konzultace na dálku prostřednictvím e-mailu či telefonu. Možnosti komunikace s vyučujícím: bednarik@utb.cz , +420 576 031 411.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technologie a aplikace nekovových materiálů			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+0s+28l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Zápočet: Aktivní práce v laboratorních cvičeních, doporučená účast na přednáškách. Odevzdání a obhájení závěrečného protokolu. Zkouška: Ústní.				
Garant předmětu	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Tomáš Sedláček, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	<p>Předmět se zabývá základy technologie pokročilé keramiky, skla, sklokeramiky a polymerních organických materiálů. Důraz je kladen na principy technologií jednotlivých skupin materiálů. Metody zpracování jsou rozebírány v souvislosti s charakterem a vlastnostmi materiálu. Součástí kursu je také přehled zpracování kompozitů keramika-keramika, resp. sklo-keramika a keramika-polymer. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Rozdělení nekovových materiálů a jejich typické vlastnosti - keramika, sklo a sklokeramika, polymery, nekovové kompozity.2. Postupy charakterizace vlastností nekovových materiálů.3. Zpracovatelské technologie z hlediska použitých materiálů – zpracování prášků, tavení, suché tvarování, mokré tvarování, tvarování plastů, sušení, slinování.4. Charakterizace užitných vlastností nekovových produktů.5. Modifikace materiálůvých a užitných vlastností.6. Specifické zpracovatelské technologie – zdravotnická výroba.7. Principy technologie keramiky – úvod, úprava práškových materiálů a jejich hodnocení.8. Tvarování keramických polotovarů – suché tvarování.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: VONDRÁČEK, P. Metody studia a charakterizace struktury polymerů. VŠCHT Praha, 1991. KREVELEN, D.W. Properties of polymers: Their correlation with chemical structure: their numerical estimation and prediction from additive group contributions, 4th rev. ed., Elsevier, 2009. ISBN 9780080915104. Dostupné z http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpPPTCCSTB/properties_of_polymers_their_correlation_with_chemical_structure_their_numerical_estimation_and_prediction_from_additive_group_contributions_4th_completely_revised_edition EHRENSTEIN, G.W. Polymeric materials: Structure, properties, applications. Hanser, 2001. ISBN 1-56990-310-7. EHRENSTEIN, G.W., RIEDEL, G., TRAWIEL P. Thermal analysis of plastics: Theory and practice. Hanser, 2004.				
Doporučená literatura: DEALY, J.M., LARSON, R.G. Structure and rheology of molten polymers: From structure to flow behavior and back again. Hanser, 2006. ISBN 9781601194893. Dostupné z http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpSRMPFSF1/structure_and_rheology_of_molten_polymers_from_structure_to_flow_behavior_and_back_again OSSWALD, T.A., MENGES, G. Materials science of polymers for engineers, 2nd ed., Munich: Hanser Publishers, c2003. ISBN 1-56990-348-4. BRAUN, D. Simple methods for identification of plastics, 4th ed., Munich: Hanser Publisher, c1999. ISBN 1-56990-280-1. Characterization and failure analysis of plastics. ASM international, 2003.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: sedlacek@utb.cz , +420 576 031 323.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technologie odpadového hospodářství I			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	10p+10s+0l	hod.	20	kreditů 3
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemný zápočtový test.			
Garant předmětu	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Vratislav Bednařík, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je prohloubit znalosti studentů v oblasti odpadového hospodářství, zejména pak technologií používaných při využívání a odstraňování pevných odpadů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Historie odpadového hospodářství v ČR. 2. Zákon o odpadech a související prováděcí právní předpisy. 3. Druhy a kategorie odpadů, katalog odpadů. 4. Nebezpečné vlastnosti odpadů. 5. Nakládání s odpady, využívání a odstraňování odpadů. 6. Biologicky rozložitelné odpady. 7. Třídění a oddělený sběr komunálních odpadů. 8. Kompostování odpadů. 9. Spalování odpadů. 10.Kritéria pro ukládání odpadů na skládky. 11.Stabilizace a solidifikace odpadů. 12.Vybrané druhy nebezpečných průmyslových odpadů. 13.Nekalé praktiky v oblasti nakládání s odpady. 14.Odpady jako hodnotná surovina.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: KURAS, M. Odpadové hospodářství, vyd. 1., Chrudim: Ekomonitor, 2008. ISBN 978-80-86832-34-0. KIZLINK, J. Nakládání s odpady, vyd. 1. Brno: VUT v Brně, 2007. ISBN 978-80-214-3348-9. Zákon o odpadech ČR + související prováděcí předpisy. Doporučená literatura: Odpadové fórum: odborný časopis pro vše, co souvisí s odpady. Praha: České ekologické manažerské centrum, 1999-, sv. ISSN 1212-7779. Dostupné z: http://www.odpadoveforum.cz Odpady: odborný časopis, elektronický newsletter, Profi Press s. r. o., ISSN 1210-4922. Dostupné z http://profipress.cz/seznam-casopisu/ MALČEKOVÁ H., ŠIMEK, V. Průvodce odpadovým hospodářstvím, Linde Praha, 2014. ISBN 978-80-7201-905-2. PICHTEL, J. Waste management practices: municipal, hazardous, and industrial, 2nd ed. Boca Raton, FL: CRC Press, 2014. ISBN 9781466585195. Dostupné z: http://marc.crcnetbase.com/isbn/9781466585195			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studenti jsou v kontaktu s vyučujícím především na přednáškách a v seminářích. Dále mají možnost domluvit si individuální osobní konzultaci. Je možná i konzultace na dálku prostřednictvím e-mailu či telefonu. Možnosti komunikace s vyučujícím: bednarik@utb.cz , +420 576 031 411.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technologie ochrany ovzduší I			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+0l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Dva písemné testy v průběhu semestru. Povinná účast v seminářích, podmínkou pro udělení zápočtu je zisk nejméně 50 % plného počtu bodů z písemných testů.				
Garant předmětu	Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	60 % p			
Vyučující	Ing. Marie Dvořáčková, Ph.D. (60 % p) Ing. Petr Stloukal, Ph.D. (40 % p)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je studenty seznámit s problematikou ochrany ovzduší. Student získává informace o základních chemických, fyzikálních a biologických vlastnostech polutantů, jejich chování v atmosféře. Pozornost je věnována hlavním zdrojům znečišťování ovzduší a uváděny jsou také možnosti ochrany a čištění. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Fyzikální vlastnosti atmosféry (difuzní procesy v atmosféře, rozdělené teploty, složení atmosféry jako funkce výšky, nabité částice v atmosféře).2. Atmosférické reakce (fotochemické reakce, nejdůležitější zákony fotochemie, řetězové reakce, primární fotochemické reakce, fotooxidanty).3. Nejdůležitější skupiny znečišťujících látek v ovzduší, sloučeniny síry v atmosféře (jejich formy, koncentrace, účinky).4. Sloučeniny dusíku v atmosféře (jejich formy, koncentrace, účinky, fotochemické reakce NO_x v atmosféře, smog, cyklus dusíku).5. Sloučeniny uhlíku v atmosféře (jejich formy, koncentrace, účinky, fotochemické reakce, PAU, cyklus v biosféře).6. Skleníkový efekt, příčiny a potenciální důsledky.7. Halogeny a jejich sloučeniny v atmosféře (anorganické a organické formy halogenových sloučenin v atmosféře, freony, negativní důsledky jejich přítomnosti).8. Oxidanty (troposférický a stratosférický ozon, vznik a rozpad ozonu, procesy v heterogenní a homogenní fázi).9. Částice v ovzduší, aerosoly, radioaktivní látky, těžké kovy a mikroorganismy v ovzduší.10. Zdroje znečišťování ovzduší, jejich členění a charakteristika.11. Principy zařízení na odstraňování tuhých látek z plynných emisí.12. Principy zařízení na odstraňování plynných látek a aerosolů z plynných emisí.13. Principy zařízení na odstraňování sloučenin síry z plynných emisí.14. Principy zařízení na odstraňování sloučenin dusíku z plynných emisí.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> VÍDEN, I. Chemie ovzduší. Praha: VŠCHT Praha, 2005. ISBN 80-7080-571-4. HŮNOVÁ, I., JANOUŠKOVÁ, S. Úvod do problematiky znečištění venkovního ovzduší. Praha: Karolinum, 2004,. Učební texty Univerzity Karlovy v Praze. ISBN 8024607964. BRANIŠ, M., HŮNOVÁ, I. Atmosféra a klima: aktuální otázky ochrany ovzduší, Praha: Karolinum, 2009. ISBN 978-80-246-1598-1. Dostupné z: http://toc.nkp.cz/NKC/201002/contents/nkc20091857684_1.pdf				
<u>Doporučená literatura:</u> LOON, G.W., DUFFY, S.J. Environmental Chemistry A Global Perspective, Oxford University Press, 2011. ISBN 978-0-19-922886-7. VEJVODA, J., BURYAN, P., MACHAČ, P. Technologie ochrany ovzduší a čištění odpadních plynů. Praha: VŠCHT Praha, 2003. ISBN 807080517X. AUSTIN, J., BRIMBLECOMBE, P., STURGES, W.T. Air pollution science for the 21st century. Amsterdam: Elsevier, 2002. ISBN 008044119X.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: dvorackova@utb.cz , +420 576 031 220.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technologie vody I			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+0l	hod.	28	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Zápočet: 3 průběžné testy v semestru á 100 bodů. Podmínka k zápočtu 150 bodů (50%). Zkouška: prokázání znalosti probíraných tématických okruhů. Písemná část zkoušky 15 otázek (maximální zisk 100 bodů). Pro postup k ústní části zkoušky je nutný minimální zisk 50 bodů z písemné části zkoušky. Ústní část zkoušky je založena na zjišťování schopnosti studenta aplikovat nabyté vědomosti při řešení problémů, prověření tvůrčích schopností studenta a skutečného pochopení učiva, nikoliv pouhého mechanického zapamatování.				
Garant předmětu	Ing. Markéta Julinová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty se základními informacemi o upravárenských a čistírenských technologiích či způsobech likvidace kapalných odpadů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Druhy vod z pohledu čistírenských a upravárenských procesů (charakterizace, ukazatele znečištění resp. jakosti vod). 2. Technologické linky čistíren odpadních vod a úpraven vod. 3. Hrubé předčištění. Česla, síta. Usazování. Lapáky písku, usazovací a dosazovací nádrže. 4. Fyzikálně-chemické metody čištění odpadních vod. 5. Biologické procesy čištění OV. Rozdělení procesů (ORP, forma biomasy, reaktorové uspořádání). Základní technologické parametry. Oxygenační kapacita, spotřeba kyslíku pro aktivaci, přestup kyslíku do vody, typy aerátorů. 6. Biologické aerobní čištění. Aktivace, biofiltry, oxidační příkopy, RDR. Technologické modifikace konvenčních aktivačních procesů. 7. Aktivační systémy biologického odstraňování dusíku, fosforu a společného odstraňování dusíku a fosforu. 8. Biologické anaerobní čištění. Anaerobní aktivace, přehled reaktorů pro anaerobní čištění. 9. Přehled technologických procesů při úpravě vody na vodu pitnou. Předčištění surové vody. 10. Číření vody, mechanismus koagulace, koagulanty, koagulační testy, druhy čičů. 11. Filtrace, mechanismus filtrace, filtrační cykly. Druhy filtrů, základní parametry, charakteristiky. 12. Odmanganování. Odželezování. Odkyselování. Odstraňování vápníku a hořčíku z vody srážecími postupy. 13. Hygienické zabezpečení pitné vody, metody fyzikální a chemické. 14. Kalové hospodářství.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> KUPEC, J. Zpracování odpadních vod a čistírenských kalů, vyd. 1., Zlín: UTB Zlín, 2002. ISBN 8073180588. BINDZAR, J. Základy úpravy a čištění vod, vyd. 1., Praha: VŠCHT Praha, 2009. ISBN 978-80-7080-729-3. PITTER, P. Hydrochemie, 4., aktualiz. vyd. Praha: VŠCHT Praha, 2009. ISBN 978-80-7080-701-9.				
<u>Doporučená literatura:</u> DOHÁNYOS, M., ZÁBRANSKÁ, J., JENÍČEK, P. Anaerobní technologie v ochraně životního prostředí – skriptum, Praha: VŠCHT Praha, 1996. ISBN 80-85368-90-0. CHUDOBA, J. Biologické čištění odpadních vod, 1. vyd., Praha: SNTL, 1991. ISBN 8003006112. RAO, D.G. Wastewater treatment: advanced processes and technologies, Boca Raton, Fla.: CRC Press, 2013. ISBN 9781439860458. Dostupné z: http://marc.crcnetbase.com/isbn/9781439860458				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem a ústním přezkoušením. Možnosti komunikace s vyučujícím: julinova@utb.cz , +420 576 031 220.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Technologie výroby kosmetiky			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+28l	hod.	70	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Způsob zakončení předmětu - zkouška. Zkouška: znalost probírané látky z přednášek, ústní a písemná zkouška. Zápočet: uznané protokoly z lab. cvičení. Laboratorní cvičení: 100% účast na laboratorním cvičení a vypracování protokolů.			
Garant předmětu	Ing. Pavlína Egner, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Pavlína Egner, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty se základními mechanizmy a technologiemi, používanými při výrobě běžných kosmetických přípravků a produktů. Studenti získají poznatky z oblasti základních surovin pro výrobu kosmetiky, typů kosmetických přípravků, jejich vlastností a především jejich výrob. Student bude lépe schopen pochopit principy výrob kosmetických přípravků. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Úvod do problematiky.2. Kosmetická vehikula a jejich funkce.3. Klasifikační systémy vehikul.4. Chemické a fyzikální pojmy v kosmetice.5. Pěny, jejich charakteristika a klasifikace.6. Emulze, typy emulzí.7. Emulgátory a jejich role při výrobě emulzí.8. Příprava emulzí, základní zařízení.9. Reologie emulzí, vliv složení.10.Stabilita emulzí, možnost jejího ovlivňování.11.Metody stanovení velikostí částic emulzí.12.Mikroemulze a nanoemulze.13.Dekorativní kosmetika I - tyčinky, tužky a pasty jako kosmetické formy.14.Dekorativní kosmetika II - pudry, práškové základy.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> EGNER, P. Kosmetické technologie, Zlín: UTB Zlín, 2015. BAREL, A., O., PAYE, M., MAIBACH, H., I. Handbook of Cosmetic Science and Technology, New York: Marcel Dekker, c2001. ISBN 0-8247-0292-1. LANGMAIER, F. Základy kosmetických výrob, Zlín: UTB Zlín, 2001. ISBN 8073180162.				
<u>Doporučená literatura:</u> TOEDT, J., KOZA, D., CLEEF-TOEDT, K. Chemical Composition of Everyday products, Greenwood Press, Connecticut, 2005. DRAELOS, Z., D., THAMAN, L., A. Cosmetic Formulation of Skin Care Products - Cosmetic Science and Technology, vol. 30, Jungermann Associates, Arizona, 2006. BAUMANN, L., SAGHARI, S., WEISBERG, E. Cosmetic dermatology: principles and practice, 2nd ed., New York: McGraw-Hill, c2009. ISBN 978-0-07-149062-7.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnost komunikace s vyučujícím: vltavska@ft.utb.cz , +420 576 031 233.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Termická analýza materiálů			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	20p+0s+20l	hod.	40	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	zk		Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: udělení na základě účasti na laboratorním cvičení a odevzdání a uznání protokolů. Zkouška: kombinovaná forma. Po vstupním testu, který musí být min na 50%, následuje ústní část z okruhů probraných na přednáškách.			
Garant předmětu	doc. Ing. Petr Slobodian, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Petr Slobodian, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Termická analýza spojuje různé experimentální techniky studující vlastnosti zkoumaného vzorku vloženou teplotní změnou. Její aplikace pokrývají oblasti vědy i průmyslu jako jsou identifikace látek, zaznamenání chemických a fyzikálních dějů s následnou interpretací a prezentací měřených dat v logice proces-struktura-vlastnosti. Součástí kurzu je i praktická instrumentální termická analýza. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod do termické analýzy (TA). 2. Termický děj. 3. Obecný přístroj pro TA, termoanalytická křivka. 4. Termometrie. 5. Diferenční termometrie (DTA). 6. Diferenční snímací kalorimetrie (DSC). 7. Termogravimetrie (TG). 8. Termomechanická analýza (TMA) a termodilatometrie (TD). 9. Objemová dilatometrie. 10. Dynamická mechanická analýza (DMA). 11. Termomechanometrie, relaxace a kríp. 12. Dielektrická analýza. 13. Termomagnetometrie, Termooptometrie. 14. Analýza uvolněných plynů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: SLOBODIAN, P. Laboratorní cvičení z termické analýzy materiálů, Zlín: UTB Zlín, 2015. ISBN 978-80-7454-473-6. SLOBODIAN, P. Termická analýza materiálů, Zlín: UTB Zlín, 2014. ISBN 978-80-7454-403-3. BROWN, M.E. Introduction to thermal analysis: techniques and applications, 2nd ed., Dordrecht: Kluwer Academic, c2004. Hot topics in thermal analysis and calorimetry. Dostupné z: http://www.springerlink.com/content/t52870/?p=3e6165ee96d34e819b28823cee8a295e&pi=5 Doporučená literatura: SCOTT, R.P.W. Thermal Analysis, The Physical Chemistry Series of Books by Dr. R.P.W. Scott, Book 5, The Resource Center for all aspects of Physical Chemistry. Dostupné z http://physicalchemistryresources.com/ . BROWN, M.E. Introduction to Thermal Analysis, Techniques and Applications, 2nd ed., Kluwer Academic Publisher, 2001. ISBN 1-4020-0472-9. Dostupné z: http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0814/2001050596-d.html HAWARD, R.N., YOUNG, R.J. The Physics of Glassy Polymers, 2nd ed., Chapman and Hall, 1997. ISBN 0412624605.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: slobodian@utb.cz , +420 576 031 350.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Toxikologie			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	2/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Docházka na seminářích (minimálně 80% účast na odučených hodinách seminářů); prezentace (zpracování zadaného toxikologického tématu v programu PowerPoint a ústní přednes); závěrečný písemný test (prokázání znalostí probíraných tematických okruhů).			
Garant předmětu	Mgr. Petra Jančová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Mgr. Petra Jančová, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem studijního předmětu je seznámit studenty s oblastmi toxikologie a vlivem chemických látek a přípravků na živé organismy a dopady na životní prostředí. Studentům bude představena toxikologie obecná, speciální i aplikovaná. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod do předmětu – historie a specializace toxikologie; základní pojmy. 2. Osud cizorodých látek v organismu. 3. Obecné zásady klasifikace, diagnózy a terapie otrav. 4. Genetická toxikologie – účinky karcinogenní, mutagenní, teratogenní, alergenní. 5. Metody experimentální a predikční toxikologie. 6. Toxické prvky a anorganické sloučeniny významné v životním prostředí. 7. Radioaktivní látky – vybrané radionuklidy, biologické účinky záření, jaderné havárie. 8. Toxikologicky významné organické sloučeniny a perzistentní organické polutanty. 9. Přírodní jedy – otravy houbami, jedovatými rostlinami, intoxikace živočišnými jedy. 10.Omamné a psychotropní látky. 11. Vojenská toxikologie – bojové otravné látky, bioterorismus. 12.Environmentální toxikologie – hlavní subjekty, expozice a účinek, ekotoxikologické biotesty. 13.Analytická toxikologie. 14.Legislativa a práce s jedy a ostatními škodlivinami.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> PROKEŠ, J. Základy toxikologie, Praha, 2005. ISBN 80-7262-301-X. HORÁK, J., LINHART, I., KLUSOŇ, P. Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky, Praha, 2007. ISBN 978-80-7080-548-0. KUPEC, J. Toxikologie, Brno, 1999. ISBN 80-214-1332-8.				
<u>Doporučená literatura:</u> CLAASSEN, C.D. Casarett & Doull s Toxicology: The Basic Science of Poisons, 7th ed., 2008. ISBN 0071593519. Dostupné z http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip0715/2007015656.html PATOČKA, J. Vojenská toxikologie, Praha, 2004. ISBN 80-247-0608-3. ANDĚL, P. Ekotoxikologie, bioindikace a biomonitoring, Liberec, 2011. ISBN 978-80-903787-9-7.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: jancova@utb.cz , +420 576 031 240.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Týmová práce				
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství			doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	klz			Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemný test, praktická cvičení a úkoly, diskuse, prezentace.				
Garant předmětu					
Zapojení garanta do výuky předmětu					
Vyučující	Předmět má pro zaměření SP doplňující charakter.				
Stručná anotace předmětu					
<p>Cílem předmětu je získání poznatků o organizaci práce v týmu, vedení a řízení týmu, možnostech motivace členů, osvojení si základů správné komunikace. Dále je cílem seznámení se strukturou skupiny, rolích jednotlivých členů, vývojem týmu a vytvoření optimální atmosféry a také osvojení postupů řešení problémů týmovou prací, komunikace v týmu. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Teorie týmové práce.2. Skupina3. Tým4. Řízení.5. Vedení.6. Motivace.7. Komunikace.8. Struktura týmu.9. Pozice.10. Role.11. Fáze vývoje týmu.12. Atmosféra v týmu13. Řešení problému týmovou prací I.14. Řešení problému týmovou prací II.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><u>Povinná literatura:</u> BĚLOHLÁVEK, F. Jak vést svůj tým, Praha, 2008, ISBN 978-80-247-1975-7. BELBIN, M. Týmové role v práci, Praha, 2012. ISBN 978-80-7357-892-3. MAXWELL, J.C. Týmová spolupráce, Praha, 2015.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> SINEK, S. Lídři jedí poslední: proč některé týmy drží pohromadě a jiné se rozpadají. Brno: Jan Melvil, 2015. ISBN 978-80-87270-89-9. ADAIR, J. Jak efektivně vést druhé: příručka sebezdokonalování pro manažery. Praha: Management Press, 1993. ISBN 80-85603-40-3. BIRCH, P., CLEGG, B. Teamwork v kostce. Praha, 2005. Dyer, W.G, Dyer, J.H, Dyer, W.G. Team building: proven strategies for improving team performance, 5th ed., San Francisco, CA: Jossey-Bass, c2013. ISBN 978-1-118-10513-9.</p>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin 8		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: viz Telefonní seznam UTB http://phonebook.utb.cz/ .					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy biologie			
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: povinná docházka na jednotlivé semináře, vypracování seminární práce na zadané téma, během semestru splnění dvou testů s průměrem z obou testů minimálně 60%. Zkouška: znalost probrané látky ze zadaných tematických okruhů, ústní zkouška.			
Garant předmětu	Ing. Ladislava Mišurcová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Ladislava Mišurcová, Ph.D. (100 % p)			
Garant předmětu	Ing. Ladislava Mišurcová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Ladislava Mišurcová, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získání základních poznatků z obecné biologie, zejména o projevech života, biologických, chemických a fyzikálních vlastnostech živé hmoty a stavbě buněk, dále budou studenti seznámeni s problematikou dědičnosti, rostlinných pletiv a živočišných tkání. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod do studia biologie (rozdělení a náplň biologických věd, život na zemi). 2. Chemické složení živých soustav - prvky a anorganické látky. 3. Chemické složení živých soustav - organické látky. 4. Biosyntéza nukleových kyselin a proteinů (replikace, transkripce, translace). 5. Fyzikální vlastnosti živých soustav. 6. Nebuněčné živé soustavy. 7. Buněčné živé soustavy. 8. Reprodukce buněk. 9. Ontogeneze buněk (růst, vývoj, výživa). 10.Regulace a ovlivňování buněčných dějů. 11.Reprodukce a ontogeneze organismů. 12.Základy dědičnosti. 13.Rostlinná pletiva. 14.Živočišné tkáně (důležité orgánové soustavy člověka).			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: MIŠURCOVÁ, L. Základy biologie, Zlín: UTB Zlín, 2012. ISBN 978-80-7454-156-8. ALBERTS, B. Základy buněčné biologie, Espero publishing, Ústí nad Labem, 2001. ROSYPA,L S. Nový přehled biologie, Scientia, Praha, 2003. ISBN 80-7183-268-5. Doporučená literatura: NEČAS, O. Obecná biologie pro lékařské fakulty, H + H, Jinočany, 2000. RAVEN, P.H., JOHNSON, G.B. Biology, Mosby-Year Book Inc., St. Louis 1992. ISBN 0-8016-6372-5. ALBERTS, B. et al. Molecular Biology of The Cell, Garland Science, NY, 2002.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování, kontrola samostatného studia bude provedena vytvořením seminární práce na daná témata. Možnosti komunikace s vyučujícím: mišurcova@utb.cz , +420 576 031 592.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Úvod do biotechnologií			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Ochrana životního prostředí	doporučený ročník / semestr	3/LS	
Rozsah studijního předmětu	10p+20s+10l	hod.	40	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz	Forma výuky	přednáška, seminář, laboratorní cvičení	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Klasifikovaný zápočet: kombinovaný (písemná a ústní). Zápočet: 90% účast na seminářích, 100% docházka ve cvičení.			
Garant předmětu	Mgr. Martina Bučková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Mgr. Martina Bučková, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získání všeobecného přehledu o vývoji a současném využití biotechnologických procesů v různých oblastech lidské činnosti. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Co jsou biotechnologie - vymezení problematiky, rozdělení biotechnologií, základní pojmy. 2. Historie vzniku a rozvoje biotechnologií. 3. Základní charakteristiky biotechnologických procesů - požadavky na biologické činitele, suroviny, kultivační média. 4. Základní charakteristiky biotechnologických procesů - bioreaktory, způsoby kultivací. 5. Monitoring a řízení biotechnologických procesů. 6. Potravinářské biotechnologie, mikrobiální biotechnologie. 7. Rostlinné biotechnologie. 8. Živočišné biotechnologie. 9. Biotechnologie v humánní medicíně. 10.Environmentální biotechnologie. 11.Průmyslové biotechnologie. 12.Biosenzory. 13.Nové trendy v biotechnologiích. 14. Biotechnologie v ČR a ve světě.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> DUNFORD, N.T. Food and industrial bioproducts and bioprocessing, Chichester: West Sussex, UK: Wiley-Blackwell, 2012. DOI: 978-1-119-94608-3. Dostupné z http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9781119946083 STRATILOVÁ, Z., JEDLIČKOVÁ, M. GMO bez obalu, Ministerstvo zemědělství, 4. vyd., 2016. ISBN 978-80-7434-295-0. Dostupné z http://eagri.cz/public/web/file/483410/GMO_bez_obalu_2016.pdf CLARKE, K.G. Bioprocess engineering: an introductory engineering and life science approach, Oxford: Woodhead Publishing, 2013. ISBN 978-1-78242-167-2. <u>Doporučená literatura:</u> veřejný informační zdroj www.gate2biotech.cz veřejný informační zdroj www.biotrin.cz BLAIR, R., REGENSTEIN, J.M. Genetic modification and food quality: a down to earth analysis, Chichester: Wiley Blackwell, 2015. ISBN 978-1-118-82364-4. Dostupné z http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9781118823644			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: buckova@utb.cz , +420 576 031 529.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Úvod do kosmetologie			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	80% docházka na seminářích. Písemná forma přezkoušení.			
Garant předmětu	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	Ing. Jana Pavlačková, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získání všeobecného přehledu z oblastí kosmetologie a jejich využití v kosmetice. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Kůže jako bariérový systém. 2. Historie a vývoj kosmetiky. 3. Kosmetické přípravky a jejich formy. 4. Dekorativní kosmetika. 5. Biokosmetika a přírodní kosmetika. 6. UV záření a přípravky proti slunění. 7. Lasery a IPL. 8. Aktivní látky v kosmetických přípravcích. 9. Včelí produkty v kosmetických přípravcích. 10. Tuky a oleje v kosmetických přípravcích. 11. Tenzidy v kosmetice, kosmetické disperzní systémy. 12. Moderní instrumentální metody v kosmetologii. 13. Atopický ekzém - možnosti kosmetické péče. 14. Vlasy a vlasová kosmetika.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: FEŘTEKOVÁ, V. a kol. Kosmetika v teorii a praxi, Praha, 2000. ZÁHEJSKÝ, J. Zevní dermatologická terapie a kosmetika. Pohledy klinické, fyziologické a biologické. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 978-80-247-6328-6. Doporučená literatura: BAKI, G., ALEXANDER, K.S. Introduction to cosmetic formulation and technology, Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc., 2015. ISBN 978-1-118-76378-0. HOJEROVÁ, J., BOSKOVIČOVÁ, E. Kozmetika, zdravie, krása: ako si vybrat kozmetiku. Bratislava: Plat4M Books, 2015. ISBN 978-80-89642-19-9. BAUMAN, L. Cosmetic Dermatology Principles and Practice, 2nd ed. US: The McGraw-Hill Companies, 2009. ISBN 978-0-07-149062-7. DRAELOS, Z.D. Cosmetic Dermatology Products and Procedures, Chichester, West Sussex: Wiley-Blackwell, 2010. DOI: 978-1-4443-1765-7. Dostupné z http://onlinelibrary.wiley.com/book/10.1002/9781444317657			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: pavlackova@utb.cz , +420 576 031 233.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Úvod do materiálového inženýrství			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+56l	hod.	84	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z		Forma výuky	seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Podmínkou pro udělení zápočtu je 80% účast.				
Garant předmětu	doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem kurzu je studenty seznámit s historií a vývojem materiálů a jejich souvislostech s potřebami lidské společnosti. Studenti dostanou základní přehled i v nových materiálech a technologiích. Předmět nemá ambice na detailní rozbor jednotlivých materiálů, protože to je cílem dalších předmětů v následujících ročnících (např. Nauka o materiálech - kovy, Nauka o materiálech - sklo a keramika, Nanomateriály a nanotechnologie, atd.). Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Historický vývoj materiálů od prvobytně pospolné společnosti až po současnost I.2. Historický vývoj materiálů od prvobytně pospolné společnosti až po současnost II.3. Kovové materiály.4. Sklo a keramika.5. Polymerní materiály.6. Gely.7. Biomateriály.8. Kompozitní materiály.9. Textilní materiály.10. Nové materiály ve stavebnictví.11. Elementární částice a jejich význam v dalším vývoji materiálů.12. Polovodičové materiály.13. Supravodiče.14. Nanomateriály.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> RAAB, M. Materiály a člověk: (netradiční úvod do současné materiálové vědy), 1. vyd., Praha: Encyklopedický dům, 1999. ISBN 8086044130. CALLISTER, W.D. Materials science and engineering: an introduction, 7th ed. New York: John Wiley, 2007. ISBN 978-0-471-73696-7. MIODOWNIK, M. Neobyčejné materiály: podivuhodné příběhy látek, které vytvářejí náš svět, Praha, 2016. ISBN 978-80-7363-765-1.				
<u>Doporučená literatura:</u> PTÁČEK, a kol. Nauka o materiálu I., Brno: CERM, 2001. ISBN 80-7204-193-2. PTÁČEK, a kol. Nauka o materiálu II., Brno: CERM, 2003. OSSWALD, T.A., MENGES, G. Materials Science of Polymers for Engineers, Munich, 2003. ISBN 1-56990-348-4.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: mracek@utb.cz , +420 576 035 110.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Úvod do materiálů pro medicínu a kosmetiku			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	14p+28s+0l	hod.	42	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Průběžné testy.			
Garant předmětu	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je uvést studenty do problematiky materiálů určených pro medicínu a kosmetiku. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod a rozdělení dostupných materiálů pro medicínské a kosmetické účely. 2. Historické aspekty a milníky u materiálů v medicíně a kosmetice. 3. Izotropní materiály v medicíně (kovy, sklo, keramika), jejich zdroje, vlastnosti, příprava a použití. 4. Anizotropní materiály v medicíně. Složení kompozitů, jejich vlastnosti, příprava a použití. 5. Požadavky na materiály v medicíně: mechanické, objemové, cytotoxické. Operabilita a cenová dostupnost. 6. Nežádoucí vlastnosti medicínských materiálů a způsoby omezení jejich vlivu. 7. Materiály v radiologii a nukleární medicíně. 8. Požadavky na materiály v kosmetice: fyzikálně-chemické, dermatologické, cenové, environmentální. 9. Přírodní zdroje kosmetických materiálů. 10. Separace kosmetických materiálů z přírodních zdrojů. 11. Syntetické materiály v kosmetice. 12. Struktura a vlastnosti materiálů v kosmetice. 13. Formy kosmetických produktů z hlediska složení a fyzikálně-chemických charakteristik materiálů. 14. Způsoby a možnosti balení, skladování a použití kosmetických materiálů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> TEMENOFF, J.S. Biomaterials: The Intersection of Biology and Materials Science, Pearson Education, Columbus USA, 2008, ISBN13 (EAN): 9780130097101. KREJČÍ, J. Kosmetické přípravky a prostředky, Skriptum. Projekt r.č. CZ.1.07/2.2.00/28.0132. Zlín: UTB Zlín. 2015. LANGMAIER, F. Základy kosmetických výrob, 1. vyd., Zlín: UTB Zlín, 2001. ISBN 80-7318-016-2. ALDERSEY-WILLIAMS, H. Periodické příběhy: zvláštní životy prvků, Praha: Argo, 2016. ISBN 978-80-7363-699-9.				
<u>Doporučená literatura:</u> MA, P. Biomaterials and Regenerative Medicine, Cambridge University Press, Cambridge UK, 2014. ISBN13 (EAN): 9781107012097. BAREL, A. O., PAYE, M., MAIBACH, H.I. Handbook of cosmetic science and technology, 4. vyd., CRC Press, 2014. ISBN 978-184-2145-647. KREJČÍ, J. Kosmetika a kosmetologie, Skriptum. Projekt r.č. CZ.1.07/2.2.00/28.0132. Zlín: UTB Zlín, 2015. ATKINS, P.W. Periodické království: cesta do země chemických prvků, Praha: Academia, 2005. ISBN 80-200-1185-4. MIODOWNIK, M. Neobyčejné materiály: podivuhodné příběhy látek, které vytvářejí náš svět, Praha: Dokořán, 2016. ISBN 978-80-7363-765-1. veřejný informační zdroj Compound Interest: www.compoundchem.com .				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: lehocky@utb.cz , +420 576 031 215.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Úvod do polymerních materiálů a technologií			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	1/ZS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+56l	hod.	84	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z		Forma výuky	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Ke splnění předmětu musí student vypracovat, prezentovat a obhájit práci na zadané téma z oblasti polymerních materiálů a technologií. Student je povinen se zúčastnit alespoň 11 seminářů a 11 laboratorních cvičení.				
Garant předmětu	doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je uvést studenty do problematiky polymerních materiálů a technologií a vysvětlit jim strukturu a logickou stavbu specializace Polymerní materiály a technologie studijního programu Materiály a technologie. Na seminářích a laboratorních cvičeních jsou probírána následující témata: 1. Základní pojmy oblasti polymerních materiálů a technologií. 2. Historie kaučuků. 3. Historie plastů. 4. Historie polymerních technologií. 5. Nenewtonské kapaliny. 6. Syntéza polymerů v přírodě. 7. Struktura živých polymerních struktur. 8. Základní suroviny pro výrobu polymerů a jejich zdroje. 9. Polymerní obaly. 10. Polymerní vlákna. 11. Polymerní izolace. 12. Polymery v automobilovém průmyslu. 13. Degradace polymerů. 14. Speciální aplikace polymerů.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<u>Povinná literatura:</u> RAAB, M. Materiály a člověk: netradiční úvod do současné materiálové vědy, Praha: Encyklopedický dům, 1999. ISBN 80-86044-13-0. CIESIELSKI, A. An introduction to rubber technology, Shawbury, Shrewsbury, Shropshire, U.K.: Rapra Technology, 1999. ISBN 978-1-85957-150-7. BRYDSON, J.A. Plastics materials, 7th ed. Boston: Butterworth-Heinemann, 1999. ISBN 978-0-7506-4132-6.				
<u>Doporučená literatura:</u> KUTZ, M. Applied plastics engineering handbook: processing, materials, and applications, Boston, MA: Elsevier, 2016. ISBN 978-0-323-39040-8. DICK, J.S., ANNICELLI, R.A. Rubber technology: compounding and testing for performance, 2nd ed. Cincinnati, Ohio, USA: Hanser Gardner Publications, c2009. ISBN 978-1-56990-465-7. ENDRES, H.J., SIEBERT-RATHS, A. Engineering biopolymers: markets, manufacturing, properties and applications, Cincinnati: Hanser Publishers, c2011. ISBN 978-1-56990-461-9.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	24	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: cermak@utb.cz , +420 576 031 345.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Vybrané kapitoly z pevných látek			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Dva písemné testy v průběhu semestru a ústní zkouška. Podmínkou pro udělení zápočtu je získání nejméně 50 % bodů z písemných testů.				
Garant předmětu	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty s krystalovou strukturou a vazbou v pevných látkách, chováním elektronů i některých elementárních excitací. Kurs by měl pomoci posluchačům uvědomit si souvislosti mezi vlastnostmi látek a jejich mikroskopickou strukturou. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Vazby, formy pevných látek. 2. Krystalografie, poruchy kryst. mřížky. 3. Metody RTG difrakce. 4. Tepelné vlastnosti pevných látek, fonony 5. Dielektrické vlastnosti. 6. Elektrony v kovech. 7. Pásová struktura. 8. Vlastní polovodiče. 9. Příměsové polovodiče, p-n přechod. 10. Supravodivost. 11. Vysokoteplotní supravodiče. 12. Rozdělení magnetických vlastností látek. 13. Atomární popis magnetismu. 14. Složitější magnetické struktury.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: JANÁČEK, Z., PONÍŽIL, P. Úvod do fyziky pevných látek, Brno: PC- DIR, 1995. ISBN 80-214-0700-X. KITTEL, C. Úvod do fyziky pevných látek, Praha, Academia, 1985. GROSSO, G., PARRAVICINI, G.P. Solid State Physics, Elsevier, 2013. ISBN 978-0123850300.				
Doporučená literatura: DEKKER, A.J. Fyzika pevných látek, Praha:Academia, 1966. ASHCROFT, N.W., MERMIN, N.D. Solid State Physics, Elsevier, 1976. ISBN 978-0030839931. SIMON, S.H. The Oxford Solid State Basics, Oxford press, 2013. ISBN 978-0199680771.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: ponizil@utb.cz ; +420 576 035 114.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Vybrané statě z pružnosti a pevnosti			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Materiálové inženýrství		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+28s+0l	hod.	56	kreditů 5
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednášky, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Dvě písemné práce v průběhu semestru. Ústní zkouška.			
Garant předmětu	Ing. Antonín Polášek, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Antonín Polášek, CSc. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je získání poznatků a vědomostí z nauky o pružnosti a pevnosti zatížených těles v oblasti lineární elasticity a jejich chování při základních typech namáhání. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základní pojmy, rozdělení pružnosti a pevnosti, vnější zatěžující účinky.2. Prostý tah a tlak, základní pojmy, pracovní diagram, Hookův zákon, napětí při prostém tahu, Poissonova konstanta.3. Výpočty přímých prutů při statické zatěžování, napjatost při prostém tahu a tlaku, změny průřezu, staticky neurčité případy, mezní stav únosnosti, remanentní síly, napětí a deformace.4. Prostorová napjatost, Cauchyho rovnice rovnováhy, napětí v obecné rovině, hlavní napětí.5. Prostorové přetvoření, geometrické rovnice-teorie konečných přetvoření, teorie malých deformací.6. Ohyb přímých prutů, základní pojmy, okrajové podmínky, průběhy ohybových momentů a příčných sil.7. Přetvoření nosníků u rovinného ohybu, integrace diferenciální rovnice průhybové čáry,.8. Nosníky proměnného průřezu, staticky neurčité nosníky, nosníky na více podporách, třímomentová rovnice.9. Prostý smyk, smyková napětí, namáhání smykem, energie napjatosti, podmínka pevnosti.10. Staticky určité a neurčité úlohy v krutu, krut prutů nekruhových průřezů, krut otevřených a uzavřených tenkostěnných profilů.11. Vzpěrná stabilita přímých prutů, základní případy vzpěru v pružné oblasti, teorie malých deformací-Eulerovo řešení.12. Základy membránové teorie skořepin, membránový stav napjatosti-podmínky vzniku, rovnice rovnováhy.13. Mezní stavy, klasifikace mezních stavů zatěžovací cesty, podmínky plasticity (max. smykových napětí).14. Kombinovaná namáhání, postup řešení pevnosti, ohyb a krut přímých prutů kruhového průřezu.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> BRDIČKA, M. a kol. Mechanika kontinua. Academia a Česká matice technická. Praha, 2000. OLIVA, J. Pružnost a pevnost. Brno: VUT, 1987. OLIVA, J. Příklady z pružnosti a pevnosti. Brno: VUT, 1989.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> BOWER, A.F. Applied Mechanics of Solids. CRC Press, 2009. ISBN 9781439802472. SILVA, D.V. Mechanics and strength of materials, Berlin: Springer, c2006. ISBN 3-540-25131-6. Dostupné z: http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy0663/2005932746-d.html HAJEK, E., REIF, P., VALENTA, F. Pružnost a pevnost I. Praha: SNTL, 1988.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: polasek@utb.cz , +420 576 035 114.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Výrobky spotřební chemie			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	10p+0s+20l	hod.	30	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zkouška: znalost probírané látky z přednášek, ústní a písemná zkouška. Zápočet: uznané protokoly z lab. cvičení. Laboratorní cvičení: 100% účast na laboratorním cvičení a vypracování protokolů.			
Garant předmětu	Ing. Pavlína Egner, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Pavlína Egner, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty se základními skupinami přípravků spotřební chemie, zpracováním hlavních surovin, nejen z oblasti tenzidů, ale i pomocných látek a přísad. Studenti získávají teoretické znalosti v oblasti složení běžných přípravků spotřební chemie, jejich vzhledem k účinnosti i ekologickým aspektům. Jsou seznámeni s hlavními metodikami hodnocení těchto přípravků. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Spotřební chemie, rozdělení, legislativa. 2. Základní suroviny pro výrobu. 3. Přípravky oplachové kosmetiky. 4. Detergenty a čisticí přípravky pro průmysl. 5. Aviváže. 6. Saponátové a mýdlové přípravky. 7. Speciální přípravky bytové chemie. 8. Dezinfekční přípravky. 9. Autokosmetika. 10.Bazénová chemie.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná literatura: BAREL, A.O., PAYE, M., MAIBACH, H.I. Handbook of Cosmetic Science and Technology, New York, 2001. ISBN 0-8247-0292-1. SCHLOSSMAN, M.L. The Chemistry and Manufacture of Cosmetics, Allured Publ. Corp., New York, 2008. EGNER, P., VLTAVSKÝ, P. Výrobky spotřební chemie, Zlín: UTB Zlín, 2015. Doporučená literatura: LANGMAIER, F. Základy kosmetických výrob, 1. vyd., Zlín: UTB Zlín, 2001. ISBN 8073180162. HOLMBERG, K. Handbook of Applied Surface and Colloid Chemistry, J. Wiley and Sons, Ltd, 2001. KARLESKIND, A. (Ed.). Oil and Fats Manual, vol. I, II. Paris: TecDoc, 1996.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Možnosti komunikace s vyučujícím: vltavska@ft.utb.cz , +420 576 031 233.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Výskyt a vlastnosti polutantů			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	20p+10s+0l	hod.	30	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Zápočet: 3 průběžné testy v semestru á 100 bodů. Podmínka k zápočtu 150 bodů (50 %). Zkouška: prokázání znalosti probíraných tématických okruhů. Ústní zkouška je založena na zjišťování schopnosti studenta aplikovat nabyté vědomosti při řešení problémů a skutečného pochopení učiva.				
Garant předmětu	Ing. Markéta Julinová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	Ing. Markéta Julinová, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Cílem předmětu je získání základního přehledu o nejvýznamnějších látkách znečišťujících životní prostředí. Výuka zahrnuje jak historické, tak zejména "nové" antropogenní kontaminanty. Studenti jsou seznámeni se základními informacemi o jejich vlastnostech, místech vzniku a používání, způsobech šíření a o nakládání s nimi. Současně jsou také nastíněny možnosti eliminace těchto látek z životního prostředí. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Základní pojmy.2. Osud polutantů v ŽP.3. Transport, distribuce.4. Skupiny významných škodlivin - skupinová stanovení.5. POPs (definice).6. Látky s estrogenním účinkem (definice).7. Tenzidy a detergenty.8. Moscholátové a komplexotvorné látky.9. Přípravky pro osobní péči a farmaka.10. Fenolové, polyfenolové a chlorfenolové látky.11. Nitrosloučeniny, bromované zpomalovače hoření.12. Perfluorované sloučeniny a perfluorooktanová kyselina.13. Pesticidy, PAU a NPAU, PCB, dioxiny.14. Radionuklidy. Toxické (těžké) kovy a organokovové látky.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: JULINOVÁ, M. Výskyt a vlastnosti polutantů, poznámky k vybraným kapitolám, vyd. 1., Zlín: UTB Zlín, 2016. ISBN 978-80-7454-584-9. PITTER, P. Hydrochemie. 4., aktualiz. vyd. Praha: VŠCHT Praha, 2009. ISBN 978-80-7080-701-9. Odborný časopis - Chemické listy: Chemical Papers (Prague). Praha: Průmyslové vydavatelství, 1951-. ISSN 0009-2770. 1x měsíčně, dostupný online: http://chemicke-listy.cz/cz/news.html				
Doporučená literatura: MODRÁ, H. a kol. Toxikologie potravin – vybrané kapitoly, vyd. 1., Brno FVU Brno, 2014. ISBN 978-80-7305-751-0. DOBŠÍKOVÁ, R., ŠIROKÁ, Z. Farmakologie v produkci potravin a rezidua léčiv v potravinách, vyd. 1., Brno: FVU Brno, 2014. ISBN 978-80-7305-749-7. ROIG, B. Pharmaceuticals in the environment: current knowledge and need assessment to reduce presence and impact. London: IWA Publishing, 2010. ISBN 9781843393146.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: julinova@utb.cz , +420 576 031 220.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Vzorkování pro environmentální analýzy			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+28s+0l	hod.	28	kreditů 2
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
V průběhu výuky student absolvuje písemný test a vypracuje plán vzorkování. V případě nedostatečného počtu bodů z testu je ústně přezkoušen z probíraných tematických okruhů.				
Garant předmětu	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	Ing. Lenka Šenkárová, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je prohloubení základních znalostí jak v oblasti analytické chemie, tak v oblasti ochrany životního prostředí. Studenti získají znalosti o specifických problémech spojených s problematikou odběru vzorků různých složek environmentu. Dále je pozornost věnována problematice monitorovacích systémům ovzduší, vod a horninového prostředí. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
1. Obecné a základní pojmy odběru vzorků. Obsah a náležitosti dokumentace k odběru vzorků.				
2. Základní průřez odběrového místa. Standardní operační postupy pro vzorkování, systém QA/QC.				
3. Plánování odběrů - odběrové protokoly, bezpečnost práce při odběrech vzorků.				
4. Technické prostředky pro odběr vzorků. Aktivní a pasivní vzorkovače.				
5. Monitorovací systémy. Vzorkování podzemních a povrchových vod.				
6. Vzorkování komunálního odpadu, vzorkování průmyslových odpadů.				
7. Vzorkování zemin, vzorkování půdního vzduchu, vzorkování sedimentů a kalů.				
8. Úpravy vzorků v terénu, adjustace vzorku - transport - skladování.				
9. Úpravy vzorků v laboratoři, validace analytické metody.				
10. Vlastní analýzy - vyhodnocení analýz - závěrečné zprávy.				
11. Nežádoucí změny ve vzorku.				
12. Základní separační a koncentrační metody.				
13. Nové trendy v analytické chemii životního prostředí.				
14. Legislativa vztahující se k vzorkování, případové studie.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
Center for Environmental Research Information, US EPA. Description and Sampling of Contaminated Soils: A Field Pocket Guide. Cincinnati, 1991.				
ŠRÁČEK, O., DATEL, J., MLS, J. Kontaminační hydrogeologie, Praha, 2002. ISBN 802460521X.				
HELÁN, V. (Ed.). Odběry vzorků, Český Těšín, 2006. ISBN 8086380335.				
THOMPSON, S.K. Sampling, 2nd ed. New York: Wiley, 2002. ISBN 0-471-29116-1.				
Doporučená literatura:				
ŠEVČÍK, J.G.K. Měření a výsledky v analytické chemii, Praha, 2009. ISBN 9788090310346.				
SUTHERSAN, S.S. Remediation engineering: design concepts. Boca Raton, FL: CRC-Lewis Publishers, c1997. ISBN 9781420050585. Dostupné z: http://marc.crcnetbase.com/isbn/9781420050585				
SCHWARTZ, F.W. Fundamentals of ground water. New York: Wiley, 2003. ISBN 0-471-13785-5.				
WEIGHT W.D., SONDEREGGER J.L. Manual of Applied Field Hydrogeology, New York, 2000. ISBN 007069639X.				
SLAVÍK, R., JULINOVÁ, M. Učebnice remediačních technologií. Dostupné z http://ucebnice.remediace.cz/				
HORÁLEK V. a kol. Vzorkování I., Český Těšín, 2010. ISBN 978-80-86380-53-7.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Vyučující má během semestru konzultační hodiny, při nichž mohou studenti probrat tematické okruhy a problematiku s nimi spojenou. Možnosti komunikace s vyučujícím: slavik@ft.utb.cz , +420 576 031 412.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy analýzy a zkušebnictví			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	20p+10s+20l	hod.	50	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, seminář laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočet: povinná účast na seminářích a všech laboratorních cvičeních, odevzdaný plný počet protokolů, které vyhoví hodnocení vyučujícího, absolvování dvou zápočtových písemných prací s min. 65% úspěšností z každé práce. Zkouška: písemný test z celého rozsahu učiva. Ústní zkouška.			
Garant předmětu	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je seznámit studenty se základy analytických a zkušebních metod vhodných pro hodnocení biomateriálů a kosmetických přípravků. Vedle standardních metod analytické chemie jsou předmětem zájmu i obecné principy nejdůležitějších instrumentálních metod. Pozornost je věnována i praktickému využití metod při analýze konkrétních materiálů a výrobků. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Kosmetické přípravky (KP), technické požadavky na výrobky a posuzování shody – základy legislativy. 2. Odběr, úprava a zpracování vzorků, příprava zkušebních těles. 3. Odměrná analýza v hodnocení biomateriálů a KP. 4. Fyzikálně-chemické metody v analýze biomateriálů a KP. 5. Chromatografické metody, princip, základní pojmy, typy chromatografických metod. 6. Kapalinová a plynová chromatografie, praktické provedení, instrumentace. 7. Optické metody – základní pojmy, rozdělení. 8. Spektroskopické metody, základy, principy, spektroskopie v UV-Vis a IR oblasti. 9. Metody pro charakterizaci disperzních systémů. 10. Zkoušení biomateriálů, mechanické zkoušky (tah, tlak, ohyb, tvrdost). 11. Metody pro stanovení bezpečnosti biomateriálů a KP (toxikologické požadavky a požadavky na biokompatibilitu). 12. Metody pro stanovení účinnosti KP 13. Zkoušení biomateriálů, případové studie. 14. Zkoušení kosmetických přípravků, případové studie.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: e-learningové texty dostupné z http://kosmetika.ft.utb.cz . KLOUDA, P. Moderní analytické metody, Ostrava, 2003. ISBN 80-86369-07-2. CHURÁČEK, J. a kol. Analytická separace látek, SNTL Praha, 1990. ISBN 80-03-00569-8.				
Doporučená literatura: SALVADOR, A., CHISVERT, A. Analysis of Cosmetics Products. Elsevier Amsterdam, 2007. ISBN 9780444522603. Dostupné z http://www.sciencedirect.com/science/book/9780444522603 AGRAWAL, C.M. et al. Introduction to Biomaterials. Basic Theory with Engineering Applications. Cambridge University Press, Cambridge 2014. ISBN 978-0-521-11690-9. BANDYOPADHYAY, A., BOSE, S. Characterization of Biomaterials, Elsevier Amsterdam, 2013. ISBN 9780124158009.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	20	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Znalosti studentů budou kontrolovány během laboratorních cvičení formou ústního přezkoušení, při kterém budou propojeny teoretické základy konkrétní laboratorní úlohy s jejím praktickým provedením. Podmínkou udělení zápočtu je absolvování všech předepsaných laboratorních cvičení a plný počet odevzdaných protokolů, které vyhoví průběžné kontrole. Při zkoušce prokáže student znalost probíraných tematických okruhů. Možnosti komunikace s vyučujícím: vkasparkova@utb.cz , +420 576 031 232.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy biofyziky, radiologie a nukleární medicíny			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Biomateriály a kosmetika		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	20p+0s+10l	hod.	30	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Zápočtová písemka.			
Garant předmětu	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty se základními poznatky z oblasti biofyziky, radiologie a nukleární medicíny. Obsah předmětu tvoří následující tématické okruhy: 1. Základy biofyziky (pojem, fyzikální podstata sedimentace krve, krevního tlaku). 2. Podstata působení vnějšího tlaku na organismus (podtlak, přetlak). 3. Fyzikální základy dýchání a krevního oběhu. 4. Význam a možnosti využití nízkých i vysokých teplot v terapii. 5. Podstata účinků ultrafialového a infračerveného záření na organismus (využití v terapii). 6. Účinky stejnosměrného a střídavého proudu na lidský organismus (využití ve zdravotnické praxi). 7. Vznik a vlastnosti ultrazvuku, charakteristika ultrazvukového přístroje (využití ultrazvuku v jednotlivých lékařských oborech). 8. Laser. Základy využití laseru ve zdravotnictví. 9. Nukleární medicína (základy nukleární medicíny, ochrana a bezpečnost při práci, radionuklidové vyšetřovací metody). 10. Fyzikální základy endoskopických metod, fyzikální základy nejčastěji používaných přístrojů ve zdravotnictví - EKG, EEG, EMG, Holterovo monitorování. 11. Základy radiologie (vznik RTG záření, vlastnosti RTG záření, využití v praxi, BOZP). 12. Účinek různých druhů ionizujícího záření a využití pro diagnostiku a terapii ve zdravotnické praxi. 13. Rentgenové vyšetřovací metody (nativní, kontrastní - irrigografie, počítačová tomografie, DSA, angiografie, koronarografie ...). 14. Hluk a audiometrie.			
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: ROSINA, J. a kol. Biofyzika pro studenty zdravotnických oborů. Praha: Grada, 2006. NAVRÁTIL, L., ROSINA, J. Medicínská biofyzika. Praha: Grada, 2005. COTTERILL, R. Biophysics: An Introduction, Chichester, John Wiley and Sons., 2002. ISBN 0471485381.				
Doporučená literatura: ROSINA, J., SLOUKA, V. Návod k praktickým cvičením z lékařské biofyziky. Praha, 2001. Kolektiv autorů. Lékařská biofyzika. Praha: Manus, 2000. ISBN 80-902318-5-3. GLASER, R. Biophysics, 2nd ed., Heidelberg, Springer, 2012. GLASER, R. Biophysics. rev. 5th ed. Berlin: Springer, c2005. ISBN 3-540-67088-2.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostudiu. Možnosti komunikace s vyučujícím: lehocky@utb.cz, +420 576 031 215.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Základy koloidní a povrchové chemie				
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí			doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů	4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk			Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Zápočet: účast na laboratorních cvičeních, odevzdaný plný počet protokolů, které vyhoví hodnocení vyučujícího. Zkouška: písemný test z celého rozsahu učiva. Ústní zkouška.					
Garant předmětu	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Cílem předmětu je seznámit studenty se základními poznatky o koloidních systémech a procesech odehrávajících se na fázových rozhraních a površích. Studenti si na bakalářské úrovni osvojí znalosti o klasifikaci disperzních systémů a jejich vlastnostech (sedimentace, difúze, osmóza, viskozita, elektroforéza, emulze) stejně jako o vlastnostech povrchů. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Koloidní soustavy, klasifikace disperzních soustav, tvar a velikost částic.2. Povrchové napětí, povrchová energie.3. Fázová rozhraní a jejich popis, smáčivost, úhel smáčení.4. Povrchově aktivní látky ve vodných roztocích, micely, kritická micelární koncentrace.5. Emulze, pěny, aerosoly.6. Koloidní interakce a stabilita, DLVO teorie.7. Sedimentace v gravitačním poli, v centrifuze, sedimentační rychlost.8. Difuze, Fickovy zákony, Brownův pohyb.9. Osmotický tlak, van't Hoffova rovnice.10. Viskozita disperzních systémů, optické vlastnosti dispersních systémů.11. Povrchové filmy, povrchový tlak, Gibbsova rovnice, adsorpce, adsorpční izotermy.12. Elektrokinetické jevy, zeta potenciál.13. Praktické aplikace koloidní a povrchové chemie.14. Metody charakterizace koloidů.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p><u>Povinná literatura:</u> BARTOVSKÁ, L., ŠÍŠKOVÁ, M. Fyzikální chemie povrchů a koloidních soustav, 6. vyd., přeprac. Praha: VŠCHT Praha, 2010. ISBN 978-80-7080-745-3. POUCHLÝ, J. Fyzikální chemie makromolekulárních a koloidních soustav, 3. vyd., Praha: VŠCHT Praha, 2008. ISBN 978-80-7080-674-6. KVÍTEK, L., PANÁČEK, A. Základy koloidní chemie, Olomouc: UP v Olomouci, 2007. ISBN 978-80-244-1669-4. Dostupné z http://toc.nkp.cz/NKC/200705/contents/nkc200717_16890_1.pdf</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> HIEMENZ, P.C., RAJAGOPALAN, R. Principles of colloid and surface chemistry, 3rd ed, rev. and expand. New York: Marcel Dekker, 1997. ISBN 0824793978. PASHLEY, R.M., KARAMAN, M.E. Applied colloid and surface chemistry, Chichester: John Wiley, c2004. ISBN 0-470-86882-1. Dostupné z http://www.loc.gov/catdir/toc/ecip0422/2004020586.html NORDE, W. Colloids and interfaces in life sciences and bionanotechnology, 2nd ed. rev. and expand. Boca Raton: CRC Press/Taylor & Francis, c2011. ISBN 978-1-4398-1718-6.</p>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Podmínkou udělení zápočtu je absolvování všech předepsaných laboratorních cvičení a plný počet odevzdaných protokolů, které vyhoví průběžné kontrole. Při zkoušce prokáže student znalost probíraných tematických okruhů. Možnosti komunikace s vyučujícím: vkasparkova@utb.cz , +420 576 031 232.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy počítačové geometrie a konstrukce			
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+0s+28l	hod.	28	kreditů 1
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
1 test v průběhu semestru + 1 závěrečný test znalostí; zpracování projektu na PC v CAD software podle předlohy.				
Garant předmětu	Ing. Jaroslav Maloch, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % I			
Vyučující	Ing. Jaroslav Maloch, CSc. (100 % I)			
Stručná anotace předmětu				
Student se seznámí se základními principy a současnými metodami tvorby dokumentace strojních konstrukcí používaných v chemickém průmyslu za podpory CAD software. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky:				
1. Seznámení s prostředím použitého CAD software.				
2. Tvorba objemových těles vytažením a odebráním profilu.				
3. Tvorba rotačních objemových těles tvořených přidáním a odebráním rotací profilu.				
4. Tvorba výrobní výkresové dokumentace z 3D modelu.				
5. Tvorba objemových těles tažením profilu po křivce nebo spojováním profilů.				
6. Tvorba závitů a závitových děr.				
7. Průběžný test znalostí.				
8. Tvorba jednoduché sestavy, vazby mezi díly, stupně volnosti sestavy.				
9. Práce s normáliemi v sestavě, šrouby, kolíky, ložiska, těsnění.				
10. Tvorba výrobní výkresové dokumentace sestavy a generování kusovníku.				
11. Přiřazování materiálových vlastností a základní analýza součástí; objem, povrch, hmotnost, těžiště.				
12. Vytváření potrubních systémů.				
13. Příprava modelu na simulační výpočty; pevnostní simulace, simulace teplotního pole, simulace proudění.				
14. Závěrečný test.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura:				
FOŘT, P., KLETEČKA, J. Autodesk Inventor: Tvorba digitálních prototypů, 3., aktualiz. vyd., 2012. ISBN 9788025144718 FREIBAUER, M., VILÍMKOVÁ, M., VLÁČILOVÁ, H. Základy práce v CAD systému SolidWorks, Computer press, 2010. ISBN 978-80-251-2504-5.				
Doporučená literatura:				
RUSIŇÁK, M. Solid Edge V18, 2006. ISBN 80-239-7142-5.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Podmínkou udělení zápočtu je absolvování všech předepsaných laboratorních cvičení a plný počet odevzdaných protokolů, které vyhoví průběžné kontrole. Možnosti komunikace s vyučujícím: maloch@utb.cz , +420 576 035 174.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy senzorické analýzy			
Typ předmětu	Povinně volitelný, PZ pro specializaci: Ochrana životního prostředí		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	0p+10s+10l	hod.	20	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	seminář, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Povinná účast ve cvičeních. Písemný test, který je nutno splnit na min. 55 %.				
Garant předmětu	doc. Ing. František Buňka, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % s			
Vyučující	doc. Ing. František Buňka, Ph.D. (100 % s)			
Stručná anotace předmětu				
Cílem předmětu je získání poznatků o významu senzorické analýzy při hodnocení potravin, vod a jiných materiálů. Student získá znalosti o základních zásadách senzorického hodnocení a metodách senzorické analýzy. Výuka probíhá ve 2 hodinových blocích 1x za 14 dní. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Úvod do senzorické analýzy, základní pojmy 2. Uspořádání senzorické laboratoře, zásady senzorického hodnocení 3. Lidské smysly v senzorické analýze 4. Posuzovatelé a jejich výcvik 5. Metody senzorické analýzy I (rozdílové metody, pořadový test) 6. Metody senzorické analýzy II (metody používající stupnice) 7. Metody senzorické analýzy III (profilové metody, konzumentské zkoušky, instrumentální metody)				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
Povinná literatura: BUŇKA, F., HRABĚ, J., VOSPĚL, B. Senzorická analýza potravin I., 2. vyd. Zlín: UTB Zlín, 2010. ISBN 978-80-7318-887-0. POKORNÝ, J. Metody senzorické analýzy potravin a stanovení senzorické jakosti, 2. vyd. dopl. Praha: Ústav zemědělských a potravinářských informací, 1997. ISBN 978-80-8512-060-7. ČSN EN 1622 - Jakost vod - Stanovení prahového čísla pachu (TON) a prahového čísla chuti (TFN). Český normalizační institut, 2007. 26 s.				
Doporučená literatura: POKORNÝ, J., VALENTOVÁ, H., PUDIL, F. Senzorická analýzy potravin - laboratorní cvičení, Brno: MZLU, 1997. ISBN 978-80-7157-283-7. BOWMAN, L. Food Chemistry: Sensory Analysis and Mechanisms, New York: Syrawood Publishing House, 2016. ISBN 978-1-68286-087-8. LAWLESS, H.T., HEYMANN, H. Sensory Evaluation of Food: Principles and Practices, Gaithersburg: Aspen Publisher, 1999. ISBN 978-1-4757-6499-4.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostudiu. Kontrola bude provedena písemným testem. Studenti budou průběžně prokazovat pochopení probírané tematiky pomocí individuálně řešených úkolů. Možnosti komunikace s vyučujícím: bunka@utb.cz , +420 576 033 011.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Základy toxikologie a ochrany ŽP			
Typ předmětu	Povinný, ZT pro specializaci: Polymerní materiály a technologie Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí	doporučený ročník / semestr		1/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+14s+0l	hod.	42	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz	Forma výuky		přednáška, seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Klasifikovaný zápočet: účast na seminářích min. 80%, závěrečný test (min. 50% správných odpovědí), úspěšné vypracování seminární práce.			
Garant předmětu	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	50 % p			
Vyučující	Ing. Jaroslav Filip, Ph.D. (50 % p) Ing. Marie Dvořáková, Ph.D. (50 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty s toxickými účinky možných polutantů na jedince i na ostatní složky ŽP. Dále nastínit mechanismy účinků těchto látek a jejich možný osud v ŽP stejně jako možnosti jejich odstraňování z environmentu a ochranu před nimi. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Základní pojmy toxikologie (xenobiotika, expozice, dávka, účinek, doba latence, působení cizorodých látek na živý organismus, toxikokinetika). 2. Toxikologie vybraných anorganických škodlivých látek (prvky hlavních podskupin periodického systému a jejich sloučenin). 3. Toxikologie vybraných anorganických škodlivých látek (prvky vedlejších podskupin periodického systému a jejich sloučenin). 4. Toxikologie vybraných skupin organických sloučenin. 5. Experimentální toxikologie (hodnocení toxicity látek, testování akutní, subakutní, subchronické a chronické toxicity, hodnocení úrovně expozice, epidemiologické studie). 6. Návykové a psychotropní látky. 7. Toxicita organických a anorganických polutantů ve vodách. 8. Procesy čištění vod, úpravy na pitnou, toxicita kalů z čistírenských procesů. 9. Znečištění ovzduší - toxicita aerosolů, tuhých a plyných polutantů z emisí. 10. Druhy a kategorie odpadů. 11. Spalování odpadů. 12. Skládání odpadů, stabilizace/solidifikace. 13. Fyzikální znečištění ŽP, ochrana proti hluku a záření. 14. Manažerské a právní nástroje v ochraně ŽP.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> HORÁK, J. Úvod do toxikologie a ekologie pro chemiky. 1. vyd., Praha: VŠCHT Praha, 2004. ISBN 807080548X. LANDIS, W. et al. Introduction to Environmental Toxicology: Molecular Substructures to Ecological Landscapes, 4th ed., CRC Press, 2010. ISBN 9781439804100. HOLOUBEK, I. a kol. Recetox: laboratoř - http://www.recetox.muni.cz/index-en.php <u>Doporučená literatura:</u> SPELLMAN, F.R. The science of environmental pollution, 2nd ed., Boca Raton, Fla.: CRC Press, c2010. ISBN 9781439813034. Dostupné z http://marc.crcnetbase.com/isbn/9781439813034 PATOČKA, J. Vojenská toxikologie, Grada, 2005. ISBN 8024706083. KLAASSEN, C.D. (Ed.) Casarett and Doull's Toxicology - The Basic Science of Poisons, 7th ed., McGraw-Hill Companies, 2008, ISBN 0-07-159351-9.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: jfilip@utb.cz , +420 576 031 210.			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Zpracování experimentu I				
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Materiálové inženýrství Biomateriály a kosmetika Ochrana životního prostředí Polymerní materiály a technologie			doporučený ročník / semestr	1/LS
Rozsah studijního předmětu	14p+14s+14l	hod.	42	kreditů	3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---				
Způsob ověření studijních výsledků	klz			Forma výuky	přednáška, semináře, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta					
Odevzdání a obhájení všech protokolů. Zvládnutí závěrečného testu.					
Garant předmětu	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p				
Vyučující	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 % p)				
Stručná anotace předmětu					
Kurz se zaměřuje na základní statistické metody používané při zpracování měření v technické praxi. Na přednášce se studenti seznámí s důležitými statistickými metodami, v semináři se je naučí používat na generovaných datech a v laboratoři samostatně provedou měření, výsledky zpracují a obhájí před vyučujícím. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: (předmět se učí v rozsahu 2-2-2 jednou za dva týdny, proto je celků jen 7):					
1. Chyby měřicích přístrojů.					
2. Rozdělení měřené veličiny.					
3. Odhad parametrů normálního rozdělení.					
4. Určení chyby nepřímo měřené veličiny.					
5. Korelační a regresní analýza.					
6. Testování statistických hypotéz.					
7. Neparametrické metody.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura:					
MELOUN, M. Statistické zpracování experimentálních dat, Praha: Plus, 1994. ISBN 80-85297-56-6.					
NEUBAUER, J., SEDLAČÍK, M., KŘÍŽ, O. Základy statistiky. Aplikace v technických a ekonomických oborech, 2. roz. vyd. Grada, Praha, 2016. ISBN 978-80-247-5786-5.					
LEPŠ, J, ŠMILAUER, P. Biostatistika, EPISTEME, Praha, 2016. ISBN 978-80-7394-587-9.					
Doporučená literatura:					
BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ, M., MAROŠ, B. Průvodce základními statistickými metodami, Grada 2010. ISBN 978-80-247-3243-5.					
ANDEĚL, J. Základy matematické statistiky, Praha, MatfyzPress, 2011. ISBN 9788073781620.					
FREEDMAN, D., PISANI, R. Statistics, 4th ed, W.W. Norton & Company, 2007. ISBN 978-0393929720.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	12	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Možnosti komunikace s vyučujícím: ponizil@utb.cz , +420 576 035 114.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Zpracování experimentu II			
Typ předmětu	Povinný pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	3/LS
Rozsah studijního předmětu	10p+10s+0l	hod.	20	kreditů 3
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	klz		Forma výuky	přednáška, semináře
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta				
Zvládnutí závěrečného testu.				
Garant předmětu	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. RNDr. Petr Ponížil, Ph.D. (100 %)			
Stručná anotace předmětu				
<p>Kurz se zaměřuje na základní statistické metody používané při zpracování měření v technické praxi. Na přednášce se studenti seznámí s důležitými statistickými metodami a v semináři se je naučí používat na generovaných datech. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky (předmět se učí v rozsahu 2-2-0 jednou za dva týdny, proto je celků jen 7):</p> <ol style="list-style-type: none">1. Normální rozdělení, testování normality.2. Testování statistických hypotéz.3. Lineární regrese.4. Nelineární regrese.5. Analýza rozptylu (ANOVA).6. Neparametrické metody.7. Plánování experimentu.				
Studijní literatura a studijní pomůcky				
<p><u>Povinná literatura:</u> MELOUN, M. Statistické zpracování experimentálních dat, Praha: Plus, 1994. ISBN 80-85297-56-6. NEUBAUER, J., SEDLAČÍK, M., KRÍŽ, O. Základy statistiky. Aplikace v technických a ekonomických oborech, 2. roz. vyd. Praha: Grada, 2016. ISBN 978-80-247-5786-5. LEPŠ, J., ŠMILAUER, P. Biostatistika, Praha: EPISTEME, 2016. ISBN 978-80-7394-587-9. McCLAVE, J.T., SINCICH, T.T. Statistics, Cambridge: Pearson Publishing, 2012. ISBN 0321755936.</p> <p><u>Doporučená literatura:</u> BUDÍKOVÁ, M., KRÁLOVÁ, M., MAROŠ, B. Průvodce základními statistickými metodami, Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3243-5. ANDĚL, J. Základy matematické statistiky, Praha: MatfyzPress, 2011. ISBN 9788073781620. FREEDMAN, D., PISANI, R. Statistics, 4th ed., W.W. Norton & Company, 2007. ISBN 978-0393929720. WITTE, R.S., WITTE, J.S. Statistics, New York, 2009. ISBN 978-0470392225.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům budou určeny části učiva k samostatnému nastudování. Kontrola samostatného studia bude provedena písemným testem. Dle potřeby jsou možné konzultace po emailové či telefonické dohodě. Možnosti komunikace s vyučujícím: ponizil@utb.cz , +420 576 035114.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				
Název studijního předmětu	Zpracovatelské technologie polymerů			
Typ předmětu	Povinný, PZ pro specializaci: Polymerní materiály a technologie		doporučený ročník / semestr	3/ZS
Rozsah studijního předmětu	28p+0s+28l	hod.	56	kreditů 4
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	---			
Způsob ověření studijních výsledků	z, zk		Forma výuky	přednáška, laboratorní cvičení
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Pro udělení zápočtu je nutná účast a samostatná práce v laboratořích pod vedením vyučujících, vyhodnocení výsledků a jejich zpracování do protokolu. Zkouška je ústní. Možnost složit ústní zkoušku je podmíněna získáním zápočtu z laboratorních cvičení.			
Garant předmětu	doc. Ing. Martina Hřibová, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	100 % p			
Vyučující	doc. Ing. Martina Hřibová, Ph.D. (100 % p)			
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je seznámit studenty s přehledem jednotlivých zpracovatelských technologií polymerů tak, aby byli schopni odhadnout na základě požadavků na výrobek vhodnou technologii a typ polymeru spolu s podmínkami zpracování. Jednotlivé technologie jsou popisovány s doprovodem vysvětlujících obrázků a nákresů. Důraz je kladen na vysvětlení odlišností jednotlivých zpracovatelských postupů, jejich charakteristických rysů a s tím spojených problémů a jejich řešení. Obsah předmětu tvoří tyto tematické celky: 1. Přípravné operace. 2. Válcování. 3. Lisování, výroba pryžových výrobků. 4. Vytlačování. 5. Vstřikování. 6. Tvarování. 7. Natírání. 8. Máčení. 9. Odlévání, lití. 10. Výroba laminátů. 11. Svařování a lepení. 12. Potisk, dezénování. 13. Obrábění, leštění. 14. Pokovování, poplastování.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<u>Povinná literatura:</u> GOODSHIP, V. The Instant Expert: Plastics, Processing and Properties, 2010. ISBN 9781906479053. KUTA, A. Technologie a zařízení pro zpracovávání kaučuků a plastů, 1999. ISBN 9788070803677. PETHRICK, R.A. Polymer Science and Technology for Engineers and Scientists, 2010. ISBN 9781849950237. Dostupné z http://app.knovel.com/hotlink/toc/id:kpPSTES001/polymer science and technology for scientists and engineers <u>Doporučená literatura:</u> SABU, T. Advances in Polymer Processing: From Macro- to Nano-Scales, 2009. ISBN 9781845693961. CHEREMISINOFF, N.P. Handbook of Applied Polymer Processing Technology (Plastics Engineering), 1996. ISBN 9780824796792. MLEZIVA, J. Polymery: výroba, struktura, vlastnosti a použití, 2000. ISBN 9788085920727.			
Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)	16	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím				
Studentům bude určeno učivo k samostatnému nastudování dle jednotlivých probíraných technologií. V laboratorních cvičeních provedou vybrané úlohy a výsledky zpracují do protokolu. Možnosti komunikace s vyučujícím: merinska@utb.cz, +420 57 603 1321.				

Personální zabezpečení – přehled vyučujících		
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	
Součást vysoké školy	Fakulta technologická	
Název studijního programu	Materiály a technologie	
Jmenný seznam (A – Ř)		
Příjmení	Jméno	Tituly
Bednařík	Martin	Ing., Ph.D.
Bednařík	Vratislav	doc. Ing., Ph.D.
Bučková	Martina	Mgr., Ph.D.
Buňka	František	doc. Ing., Ph.D.
Buňková	Leona	doc. RNDr., Ph.D.
Čapáková	Zdenka	Ing., Ph.D.
Čermák	Roman	doc. Ing., Ph.D.
Čermáková	Iva	RNDr., Ph.D.
Černeková	Martina	Ing., Ph.D.
Dvořáčková	Marie	Ing., Ph.D.
Egner	Pavčina	Ing., Ph.D.
Filip	Jaroslav	Ing., Ph.D.
Hausnerová	Berenika	prof. Ing., Ph.D.
Hřibová	Martina	doc. Ing., Ph.D.
Humpolíček	Petr	doc. Ing., Ph.D.
Ingr	Marek	RNDr., Ph.D.
Jančová	Petra	Mgr., Ph.D.
Julinová	Markéta	Ing., Ph.D.
Kafka	Stanislav	doc. Ing., CSc.
Kašpárková	Věra	doc. Ing., CSc.
Kimmel	Roman	Ing., Ph.D.
Klásek	Antonín	prof. Ing., DrSc.
Koutný	Marek	prof. Mgr., Ph.D.
Kuřitka	Ivo	doc. Ing. et Ing., Ph.D. et Ph.D.
Kutálková	Eva	RNDr., Ph.D.
Lehocký	Marián	doc. Ing., Ph.D.
Maloch	Jaroslav	Ing., CSc.
Minařík	Antonín	Ing., Ph.D.
Mišurcová	Ladislava	Ing., Ph.D.
Mokrejš	Pavel	doc. Ing., Ph.D.
Mráček	Aleš	doc. Ing., Ph.D.
Navrátilová	Jana	Ing. Ph.D.
Pata	Vladimír	doc. Dr. Ing.
Pátíková	Zuzana	Mgr., Ph.D.
Pavlačková	Jana	Ing., Ph.D.
Pleva	Pavel	Ing. Ph.D.
Polášková	Martina	Ing., Ph.D.
Ponížil	Petr	doc. RNDr., Ph.D.
Prucková	Zdeňka	Ing., Ph.D.
Rouchal	Michal	Ing. Ph.D.
Rudolf	Ondřej	Ing., Ph.D.
Růžička	Jan	doc. RNDr., Ph.D.
Řezníčková	Jana	Mgr., Ph.D.

Personální zabezpečení – přehled vyučujících		
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	
Součást vysoké školy	Fakulta technologická	
Název studijního programu	Materiály a technologie	
Jmenný seznam (S – V)		
Příjmení	Jméno	Tituly
Sedláček	Tomáš	doc. Ing., Ph.D.
Sedlačík	Michal	doc. Ing., Ph.D.
Sedlaříková	Jana	Ing., Ph.D.
Sližová	Marta	RNDr., CSc.
Slobodian	Petr	doc. Ing., Ph.D.
Smolka	Petr	Ing., Ph.D.
Stloukal	Petr	Ing., Ph.D.
Stoček	Radek	Dr. Ing.
Svoboda	Petr	prof. Ing., Ph.D.
Sýkorová	Libuše	doc. Ing., Ph.D.
Šenkárová	Lenka	Ing., Ph.D.
Vašina	Martin	doc. Ing., Ph.D.
Jmenný seznam (odborník z praxe)		
Příjmení	Jméno	Tituly
Polášek	Antonín	Ing., CSc.
Šternberský	Jan	MUDr., CSc.

Prohlašujeme, že u pracovníků, jejichž pracovní smlouva je aktuálně sjednána na dobu určitou, jsme připraveni pracovní smlouvy prodloužit tak, aby po dobu platnosti akreditace bylo zajištěno odpovídající personální zabezpečení studijního programu i po skončení platnosti současných smluv.

C-I – Personální zabezpečení

Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Martin Bednařík					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1986	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu Kovové materiály (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ 2015: UTB Zlín, FT, SP Procesní inženýrství, obor Nástroje a procesy, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ 2015 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent.							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 17 BP, 6 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
---	---		---		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		8	30	nevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
BEDNAŘÍK, M. (50%), MAŇAS, D., MAŇAS, M., et al.: Effect of ionizing beta radiation on the mechanical properties of poly(ethylene) under thermal stress. <i>MATEC Web of Conferences</i> 76, 1-4, 2016 . BEDNAŘÍK, M. (60%), MAŇAS, D., MAŇAS, M., et al.: Mechanical properties of irradiated polyamide under thermal stress. <i>Defect and Diffusion Forum</i> 368, 178-181, 2016 . BEDNAŘÍK, M. (55%), MAŇAS, D., OVSÍK, M., et al.: Effect of beta irradiation on the strength of bonded joints of HDPE. <i>Key Engineering Materials</i> 586, 79-82, 2014 . BEDNAŘÍK, M. (50%), MAŇAS, D., OVSÍK, M., et al.: Strength of bonded joints at elevated temperatures after radiation cross-linking. <i>International Journal of Mechanics</i> 8, 10-17, 2014 . BEDNAŘÍK, M. (55%), MAŇAS, D., OVSÍK, M., et al.: Strength of bonded joints of linear low – Density polyethylene after radiation cross - linking. <i>Advanced Materials Research</i> 1025-1026, 615-620, 2014 .							
Působení v zahraničí ---							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Vratislav Bednařík					Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1973	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		rozsah	---		do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Analytická chemie (100 % p) Bakalářská práce (garant předmětu pro specializaci Ochrana životního prostředí, 100 % s, jeden z vedoucích BP) Chemické výpočty (100 % s) Laboratoř analytické chemie (20 % l) – hlavní vyučující Technologická cvičení z ochrany prostředí I (25 % l) – hlavní vyučující Technologie odpadového hospodářství I (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2001: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2001 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2010 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 9 BP, 7 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Chemické technologie	2010	FCHPT STU Bratislava			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			96	128	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
VINTER, Š., MONTANES, M.T., BEDNAŘÍK, V. (45 %) , HRIVNOVÁ, P.: Stabilization/solidification of hot dip galvanizing ash using different binders. <i>Journal of Hazardous Materials</i> 320,105–113, 2016 . VINTER, Š., BEDNAŘÍK, V. (50 %) : Commercially Produced Silicone Polymers as a Possible Binder of Hazardous Wastes. <i>Journal of the Polish Mineral Engineering Society</i> 15, 79-82, 2014 . MELAR, J., BEDNAŘÍK, V. (80%) , SLAVÍK, R., PASTOREK, M.: Effect of hydrothermal treatment on the structure of an aluminosilicate polymer. <i>Central European Journal of Chemistry</i> 11(5), 782-789, 2013 . MELAR, J., BEDNAŘÍK, V. (25%) , DOLEŽALOVÁ, V., FILAK, A., SLAVÍK, R.: Anions addition influence on polycondensation of silicate and hydroxoaluminate (geopolymerisation) in aqueous solution and characterisation of its products. <i>10th International Conference Solid State Chemistry</i> , Pardubice, June 10-14, 2012 .							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení

Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Martina Bučková				Tituly	Mgr., Ph.D.	
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Úvod do biotechnologií (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2005: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2001 – 2004: Earth Resources, s.r.o., regionální zástupce pro prodej laboratorní techniky. 2004 – 2005: HACH LANGE s.r.o., regionální zástupce pro prodej laboratorní a procesní techniky. 2005 – 2011: Výzkumný ústav vodohospodářský TGM, v.v.i. Praha, koordinátor pro mezilaboratorní porovnávání zkoušek. 2011 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav technologie potravin, akademický pracovník.							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP, 6 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodností	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodností	Řízení konáno na VŠ			7	9	neev. d.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
BUČKOVÁ, M. (45%), VAŠKOVÁ, H., BUBELOVÁ, Z.: Raman spectroscopy as a modern tool for lactose determination. <i>WSEAS Transactions on Biology and Biomedicine</i> 13(1), 108-114, 2016 . VAŠKOVÁ, H., BUČKOVÁ M. (45%), ZÁLEŠÁKOVÁ, L.: Spectroscopic analysis of milk fat and its mathematical evaluation. <i>International Journal of Biology and Biomedical Engineering</i> 10(1), 168-175, 2016 . VAŠKOVÁ, H., BUČKOVÁ M. (40%): Thermal degradation of vegetable oils: spectroscopic measurement and analysis. <i>Procedia Engineering</i> 100, 630-635, 2015 . VAŠKOVÁ, H., BUČKOVÁ, M. (50%): Spectroscopic measurement and analysis of fat in milk. <i>Annals of DAAM International for 2015</i> 26, 1-6, 2015 . BUČKOVÁ, M. (40%), VAŠKOVÁ, H., TOBOLOVÁ, M., KŘESÁLEK, V.: Spectroscopic screening of degradation process in edible oils and its mathematical evaluation. <i>International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences</i> 8(1), 319-328, 2014 . ISSN 1998-0140.							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	František Buňka					Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Základy senzorické analýzy (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2003: VVŠ PV Vyškov, FEOS, SP Ekonomika a management, obor Ekonomika a hygiena výživy, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2003 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2009 docent, od r. 2011 ředitel Ústavu technologie potravin, od r. 2015 děkan FT							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 10 BP, 16 DP, 4 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Zpracování zemědělských produktů	2009	SPU Nitra, SR			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			348	418	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
SALEK, R.N., ČERNÍKOVÁ, M., MADĚROVÁ, S., LAPČÍK, L., BUŇKA, F. (25%) : The effect of different composition of ternary mixtures of emulsifying salts on the consistency of processed cheese spreads manufactured from Swiss-type cheese with different degrees of maturity. <i>Journal of Dairy Science</i> 99, 3274-3287, 2016 .							
BUBELOVÁ, Z., TREMLVÁ, B., BUŇKOVÁ, L., POSPIECH, M., VÍTOVÁ, E., BUŇKA, F. (25%) : The effect of long-term storage on the quality of sterilized processed cheese. <i>Journal of Food Science and Technology</i> 52, 8, 4985-4993, 2015 .							
BUŇKA, F. (30%) , DOUDOVÁ, L., WEISEROVÁ, E., ČERNÍKOVÁ, M., KUCHAŘ, D., SLAVÍKOVÁ, Š., NAGYOVÁ, G., PONÍŽIL, P., GRŮBER, T., MICHÁLEK, J.: The effect of concentration and composition of ternary emulsifying salts on the textural properties of processed cheese spreads. <i>Lebensmittel Wissenschaft und Technologie - Food Science and Technology</i> 58, 247-255, 2014 .							
BUŇKA, F. (35%) , BUDINSKÝ, P., ZIMÁKOVÁ, B., MERHAUT, M., FLASAROVÁ, R., PACHLOVÁ, V., KUBÁŇ, V., BUŇKOVÁ, L.: Biogenic amines occurrence in fish meat sampled from restaurants in region of Czech Republic. <i>Food Control</i> 31(1), 49-52, 2013 .							
BUŇKA, F. (40%) , BUDINSKÝ, P., ČECHOVÁ, M., DRIENOVSKÝ, V., PACHLOVÁ, V., MATOULKOVÁ, D., KUBÁŇ, V., BUŇKOVÁ, L.: Content of biogenic amines and polyamines in beers from the Czech Republic. <i>Journal of the Institute of Brewing</i> 118(2), 213-216, 2012 .							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Leona Buňková				Tituly	doc. RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Obecná mikrobiologie (50 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: MU Brno, PF, SP Biologie, obor Mikrobiologie, Ph.D. 2008: rigorózní řízení na Přírodovědecké fakultě MU Brno, v oboru Obecná biologie, směr Mikrobiologie, RNDr.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2004 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2010 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 14 BP, 20 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Biotechnologie	2010	SPU Nitra, SR			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			289	313	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnostech nebo dalších profesních činnostech u odborníků z praxe vztahujících se k zabezpečovaným předmětům							
FLASAROVÁ, R., PACHLOVÁ, V., BUŇKOVÁ, L. (15%), MENŠÍKOVÁ, A., GEORGOVÁ, N., DRÁB, V., BUŇKA, F. Biogenic amine production by <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> strains in the model system of Dutch-type cheese. <i>Food Chemistry</i> , 194: 68-75. 2016.							
BUŇKOVÁ, L. (35%), GÁL, R., LORENCOVÁ, E., JANČOVÁ, P., DOLEŽALOVÁ, M., KMEŤ, V., BUŇKA, F. Microflora of farm and hunted pheasants in relation to biogenic amines production. <i>European Journal of Wildlife Research</i> , 62: 341-352. 2016.							
WUNDERLICHOVÁ, L., BUŇKOVÁ, L. (35%), KOUTNÝ, M., JANČOVÁ, P., BUŇKA, F.: Formation, degradation, and detoxification of putrescine by foodborne bacteria: A review. <i>Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety</i> 13, 1012-1030, 2014.							
BUŇKOVÁ, L. (30%), ADAMCOVÁ, G., HUDCOVÁ, K., VELICHOVÁ, H., PACHLOVÁ, V., LORENCOVÁ, E., BUŇKA, F.: Monitoring of biogenic amines in cheeses manufactured at small-scale farms and in fermented dairy products in the Czech Republic. <i>Food Chemistry</i> 141(1), 548-551, 2013.							
WUNDERLICHOVÁ, L., BUŇKOVÁ, L. (30%), KOUTNÝ, M., VALENTA, T., BUŇKA, F.: Novel touchdown-PCR method for the detection of putrescine producing Gram-negative bacteria in food products. <i>Food Microbiology</i> 34, 268-276, 2013. ISSN 0740-0020.							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Zdenka Capáková (roz. Kuceková)					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1985	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	12/2018
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Laboratoř buněčné biologie a genetiky (100 % I)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2014: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2014 – dosud: UTB Zlín, CPS, junior researcher							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			76	117	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
REJMONTOVÁ, P., CAPÁKOVÁ, Z. (15%), MIKUŠOVÁ, N., et al.: Adhesion, proliferation and migration of NIH/3T3 cells on modified polyaniline surfaces. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 17, 1439, 2016 . DOI 10.3390/IJMS17091439. HUMPOLÍČEK, P., KUČEKOVÁ, Z. (15%), KAŠPÁRKOVÁ, V., et al.: Blood coagulation and platelet adhesion on polyaniline films. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 133, 278-285, 2015 . DOI 10.1016/j.colsurfb.2015.06.008. HUMPOLÍČEK, P., RADASZKIEWICS, K.A., KUČEKOVÁ, Z. (15%), et al.: Stem cell differentiation on conducting polyaniline. <i>RSC Advances</i> 5, 68796-68805, 2015 . DOI 10.1039/C5RA12218J. KUČEKOVÁ, Z. (13%), HUMPOLÍČEK, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., et al.: Colloidal polyaniline dispersions: Antibacterial activity, cytotoxicity and neutrophil oxidative burst. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 116, 411-417, 2014 . DOI 10.1016/j.colsurfb.2014.01.027. KUČEKOVÁ, Z. (25%), KAŠPÁRKOVÁ, V., HUMPOLÍČEK, P., et al.: Antibacterial properties of polyaniline-silver films. <i>Chemical Papers</i> 67, 1103-1108. 2013 . DOI 10.2478/S11696-013-0385-X.							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Roman Čermák				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1975	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Bakalářská práce (garant předmětu pro specializaci Polymerní materiály a technologie, 100 % s, jeden z vedoucích BP)							
Makromolekulární chemie III (100 % p)							
Úvod do polymerních materiálů a technologií (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2005: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2003 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav inženýrství polymerů, odborný asistent, od r. 2008 docent							
2007 – 2013: UTB Zlín, FT, Ústav inženýrství polymerů, ředitel ústavu							
2011 – 2015: UTB Zlín, FT, děkan,							
2015 – dosud: proděkan pro rozvoj, mezinárodní vztahy a styk s praxí							
Přehled garantovaných SP (SO) za posledních 10 let:							
2013 – dosud: UTB Zlín, FT, bakalářský SP Chemie a technologie materiálů, SO Polymerní materiály a technologie							
2007 – dosud: UTB Zlín, FT, navazující magisterský SP Chemie a technologie materiálů, SO Inženýrství polymerů							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 2 BP, 2 DP, 4 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Technologie makromolekulárních látek	2008	UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		235	288	neevd.	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KADLCAK, J., KURITKA, I., TUNNICLIFFE, L.B., ČERMÁK, R. (25 %): Rapid Payne effect test - A novel method for study of strain-softening behavior of rubbers filled with various carbon blacks. <i>Journal of Applied Polymer Science</i> 132 (20), art. no. 41976. 2015.							
JANÍČEK, M., POLÁŠKOVÁ, M., HOLUBAR, R., ČERMÁK, R. (25 %): Surface-esterified cellulose fiber in a polypropylene matrix: impact of esterification on crystallization kinetics and dispersion. <i>Cellulose</i> 21(6), 4039-4048. 2014.							
JANÍČEK, M., KREJČÍ, O., ČERMÁK, R. (30 %): Thermal stability of surface-esterified cellulose and its composite with polyolefinic matrix. <i>Cellulose</i> 20 (6), 2745-2755, 2013.							
POLÁŠKOVÁ, M., ČERMÁK, R. (20 %), VERNEY, V., PONÍŽIL, P., COMMEREUC, S., GOMES, M.F.C., PADUA, A.A.H., MOKREJŠ, P., MACHOVSKÝ, M.: Preparation of microfibers from wood/ionic liquid solutions <i>Carbohydrate Polymers</i> 92 (1), 214-217, 2013.							
RYBNÍKÁŘ, F., KASZONYIOVÁ, M., ČERMÁK, R. (20 %), HABROVÁ, V., OBADAL, M. Structure and morphology of linear polyethylene extrudates induced by elongational flow. <i>Journal of Applied Polymer Science</i> 128 (3), 1665-1672, 2013.							
Působení v zahraničí							
2005: Blaise Pascal University, Clermont Ferrand, Francie, vědeckopedagogická stáž (6 měsíců)							
2016: TU Wien, Vídeň, Rakousko, vědeckopedagogická stáž (1 měsíc)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Iva Čermáková (Hauerlandová, roz. Doležálová)				Tituly	RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Anatomie a histologie (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2012: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie potravin, obor Technologie potravin, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2011 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 14 BP, 11 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
---	---		---		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		29	57	neevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>KUCEKOVÁ, Z., HUMPOLÍČEK, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., PEREČKO, T., LEHOCKÝ, M., HAUERLANDOVÁ, I. (7%), SÁHA, P., STEJSKAL, J.: Colloidal polyaniline dispersions: Antibacterial activity, cytotoxicity and neutrophil oxidative burst. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 116, 411-417, 2014. ISSN 0927-7765.</p> <p>HAUERLANDOVÁ, I. (30%), LORENCOVÁ, E., BUŇKA, F., NAVRÁTIL, J., JANEČKOVÁ, K., BUŇKOVÁ, L.: The influence of fat and monoacylglycerols on growth of spore-forming bacteria in processed cheese. <i>International Journal of Food Microbiology</i> 182, 37-43, 2014. ISSN 0168-1605.</p> <p>ŠEVČÍKOVÁ, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., HAUERLANDOVÁ, I. (15%), HUMPOLÍČEK, P., KUČEKOVÁ, Z., BUŇKOVÁ, L.: Formulation, antibacterial activity, and cytotoxicity of 1-monoacylglycerol microemulsions. <i>European Journal of Lipid Science and Technology</i> 116, 448-457, 2014. ISSN 1438-7697.</p> <p>DOLEŽÁLKOVÁ, I. (40%), JANIŠ, R., BUŇKOVÁ, L., SLOBODIAN, P., VÍCHA, R.: Preparation, characterization and antibacterial activity of 1-monoacylglycerol of adamantane-1-carboxylic acid. <i>Journal of Food Biochemistry</i> 37, 544-553, 2013. ISSN 0145-8884.</p> <p>DOLEŽÁLKOVÁ, I. (40%), MÁČALÍK, Z., BUTKOVIČOVÁ, A., JANIŠ, R., BUŇKOVÁ, L.: Monoacylglycerols as fruit juices preservatives. <i>Czech Journal of Food Sciences</i> 30, 567-572, 2012. ISSN 1212-1800.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Martina Černeková					Tituly	Ing. Ph.D.
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Instrumentální metody v kosmetice (100 % s) Pokročilé instrumentální metody v kosmetologii (100 % s) Styling (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2002: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2002 – dosud: FT UTB Zlín, Ústavu technologie tuků, tenzidů a kosmetiky, odborný asistent 20013 – 20016: ředitelka Ústavu technologie tuků, tenzidů a kosmetiky							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP, 3 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti				-	36	neev. d.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
PAVLAČKOVÁ, J., EGNER, P., MOKREJŠ, P., ČERNEKOVÁ, M. (5%): Verification of toe allowance of children's footwear and its categorisation. <i>Footwear Science</i> 7(3), 149-157, 2015 . ČERNEKOVÁ, M. (30%), PONÍŽIL, P., BAĐUROVÁ, J., ŠÍBOVÁ, B., PAVLAČKOVÁ, J.: Tvarové změny nohou při působení deformační síly v oblasti metatarsophalangeálního skloubení. <i>Česká antropologie</i> 66(1), 8-11, 2016 . JANDOVÁ, S., ČERNEKOVÁ, M. (50%): Hodnocení laterálních změn vybraných dynamických parametrů chůze pacientů po operativní léčbě fraktury patní kosti - pilotní studie. <i>Česká kinantropologie</i> 20(1), 102-110, 2016 . HLAVÁČEK, P., ČERNEKOVÁ, M. (50%): <i>Obuv</i> . In Léčba syndromu diabetické nohy odlehčením, 65-80, Praha, ČR: Maxdorf s.r.o., 2015							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Marie Dvořáčková					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1950	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	08/2019
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Technologie ochrany ovzduší I (60 % p) Základy toxikologie a ochrany ŽP (50 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1977 – dosud: VUT v Brně, Fakulta technologická, (od r. 2001 UTB Zlín), vedoucí pedagogicko-vědeckého oddělení děkanátu, výzkumný pracovník, pedagogicko-vědecký pracovník, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 7 BP, 7 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			48	64	8
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>DVOŘÁČKOVÁ, M. (45%), SVOBODA, P., KOSTKA, L., PEKAŘOVÁ, S.: Influence of biodegradation in thermophilic anaerobic aqueous conditions on crystallization of poly(butylene succinate), <i>Polymer Testing</i> 47, 59-70, 2015.</p> <p>KRIZEK, K., RUZICKA, J., JULINOVA, M., HUSÁROVÁ L., HOUSER J., DVOŘÁČKOVÁ M. (5%), JANČOVÁ P.: N-methyl-2-pyrrolidone-degrading bacteria from activated sludge <i>Water Science and Technology</i> 71 (5), 776-782, 2015.</p> <p>JANOTA P., DVOŘÁČKOVÁ M. (40%), KUŘITKA I.: Testing Method for photocatalytic activity of materials, <i>Chemické listy</i> 101 (1), 10-15. 2014.</p> <p>HUBACKOVA, J., DVORACKOVA, M. (40%), SVOBODA, MOKREJŠ P., KUPEC J., POŽÁROVÁ I., ALEXÝ P., BUGAJ P., MACHOVSKÝ M., KOUTNÝ M.: Influence of various starch types on PCL/starch blends anaerobic biodegradation. <i>Polymer Testing</i> 32(6), 1011-1019, 2013.</p> <p>KOPCILOVA, M., HUBACKOVA, J., RUZICKA, J., DVORACKOVA, M. (10%), JULINOVÁ M., KOUTNÝ M., TOMALOVÁ M., ALEXÝ P., BUGAJ P., FILIP J.: Biodegradability and mechanical properties of poly(vinylalcohol)-based blend plastics prepared through extrusion metod. <i>Journal of Polymers and the Environment</i> 21(1), 88-94, 2013.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Pavčina Egner (roz. Vltavská)					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1980	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Technologie výroby kosmetiky (100 % p) Výrobky spotřební chemie (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2007: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2007 – 2008: UTB Zlín, UNI, Inovační centrum, vědecko-výzkumný pracovník 2008 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky, odborný asistent, tajemník ústavu 2012 – dosud: UTB Zlín, FT, člen Akademického senátu							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 9 BP, 11 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			37	46	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
POLÁŠKOVÁ, J., PAVLAČKOVÁ, J., EGNER, P. (45%): Effect of vehicle on the performance on active moisturizing substances. <i>Skin Research and Technology</i> 108, 403-412, 2015. DOI 10.1111/srt.12206.							
ŠEVČÍKOVÁ, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., KREJČÍ, J., VLTAVSKÁ, P. (20%): Dynamic light scattering in analysis of colloidal systems. <i>Chemické listy</i> 108, 479-482, 2014.							
POLÁŠKOVÁ, J., PAVLAČKOVÁ, J., VLTAVSKÁ, P. (5%), MOKREJŠ, P., JANIŠ, R.: Moisturizing effect of topical cosmetic products applied to dry skin. <i>Journal of Cosmetic Science</i> 64, 329-340, 2013.							
ŠEVČÍKOVÁ, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., VLTAVSKÁ, P. (15%), KREJČÍ, J.: On the preparation and characterization of nanoemulsions produced by phase inversion emulsification. <i>Colloids and Surfaces A-Physicochemical and Engineering Aspects</i> 410, 130-135, 2012.							
VLTAVSKÁ, P. (85%), KAŠPÁRKOVÁ, V., JANIŠ, R., BUŇKOVÁ, L.: Antifungal and antibacterial effects of 1-monocaprylin on textile materials. <i>European Journal of Lipid Science and Technology</i> 114, 849-856, 2012.							
Působení v zahraničí							
2005: PFI Pirmasens, Německo (3 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Jaroslav Filip				Tituly	Ing, Ph.D.	
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	12/2020
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Environmentální geologie I (100 % p) Instrumentální analytická chemie (20 % p) Základy toxikologie a ochrany ŽP (50 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2013: STU Bratislava, FCHPT, SP Biotechnologie, obor Biotechnologie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2013 – 2016: CHÚ SAV, Bratislava, výzkumný pracovník 1/2016 – 12/2016: CAM, Qatar Univerzity, Qatar, Výzkumný pracovník 2017 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			34	32	2
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KLUKOVA, L., FILIP, J. (25%), BELICKY, S., VIKARTOVSKA, A., TKAC, J.: Graphene oxide-based electrochemical label-free detection of glycoproteins down to aM level using a lectin biosensor. <i>Analyst</i> , 141(14), 4278-4282. 2016. , DOSEKOVA, E., FILIP, J. (25%), BERTOK, T., BOTH, P., KASAK, P. AND TKAC, J.: Nanotechnology in glycomics: applications in diagnostics, Therapy, Imaging, and Separation Processes. <i>Medicinal research reviews</i> 37(3), 514-626, 2016. FILIP, J. (85%) and TKAC, J.: Is graphene worth using in biofuel cells? <i>Electrochimica Acta</i> 136, 340-354, 2014. FILIP, J. (85%) and TKAC, J.: Effective bioelectrocatalysis of bilirubin oxidase on electrochemically reduced graphene oxide. <i>Electrochemistry Communications</i> 49, 70-74, 2014. ŠEFČOVIČOVÁ, J., FILIP, J. (30%), MASTIHUBA, V., GEMEINER, P. AND TKAC, J.: Analysis of ethanol in fermentation samples by a robust nanocomposite-based microbial biosensor. <i>Biotechnology letters</i> 34(6), 1033-1039, 2012.							
Působení v zahraničí							
2016 (1) - 2016 (12): Postdoc. pobyt na CAM, Qatar Univerzity, Qatar (12 měsíců)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Berenika Hausnerová				Tituly	prof. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1971	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Fyzika polymerů II (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1998: VUT Brno, FT Zlín, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1997 – dosud: VUT Brno (od r. 2001 UTB Zlín), akademický pracovník 2006 – 2009: UTB Zlín, FT, proděkanka pro doktorské studium a zahraniční styky 2009 – 2011: UTB Zlín, prorektorka pro zahraniční vztahy 2011 – 2012: UTB Zlín, prorektorka pro vědu a výzkum 2012 – dosud: UTB Zlín, FT, ředitelka Ústavu výrobního inženýrství							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP, 1 DP, 3 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2004	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			259	298	neevid.
Technologie makromolekulárních látek	2012	UTB Zlín					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
HAUSNEROVÁ, B. (60%), BLEYAN, D., KAŠPÁRKOVÁ, V., PATA, V.: Surface adhesion between ceramic injection molding feedstocks and processing tools. <i>Ceramics International</i> 42, 460-465, 2016 .							
BLEYAN, D., HAUSNEROVÁ, B. (60%), SVOBODA, P.: The development of powder injectionmoulding binders: A quantification of individual components' interactions. <i>Powder Technology</i> 286, 84-89, 2015 .							
MUKUND, B.N., HAUSNEROVÁ, B. (80%), SHIVASHANKAR, T.S.: Development of 17-4PH stainless steel bimodal powder injection molding feedstock with the help of interparticle spacing/lubricating liquid concept. <i>Powder Technology</i> 283, 24-31, 2015 .							
HAUSNEROVÁ, B. (90%), CUCOVÁ, L., SORRENTINO, A.: Effect of carbide powder characteristics on the PVT behaviour of powder injection moulding compounds. <i>Powder Technology</i> 206(3), 627-633, 2013 .							
HAUSNEROVÁ, B. (70%), SANÉTRNÍK, D., PONÍŽIL, P.: Surface structure analysis of injection molded highly filled polymer melts. <i>Polymer Composites</i> 34(9), 1553-1558, 2013 .							
Působení v zahraničí							
1994 – 1995: Chalmers University of Technology, Göteborg, Švédsko (10 měsíců)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Martina Hřibová (roz. Kaszonyiová)				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	08/2018
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Zpracovatelské technologie polymerů (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2005: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1996 – 1998: VUT Brno, FT Zlín, stáž – pomocný laborant							
2001 – 2004: UTB Zlín, FT, doktorské studium							
2005 – 2006: University of Illinois, Department of Material Science and Engineering, Champaign – Urbana, USA, stáž (Research Associate)							
10/2007 – 03/2008: Université de La Rochelle, Pole Sciences et Technologie, Francie, stáž (Research Associate)							
2006 – dosud: UTB Zlín, FT, akademický a vědecko-výzkumný pracovník							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájěných prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 2 BP, 10 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Technologie makromolekulárních látek	2014	UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		101	170	nevid.	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
JAKUBÍČEK, J., HŘIBOVÁ, M. (80%), KUČERA, J., KUBISOVÁ, M.: The influence of nucleating agents and process parameters on phase structure of isotactic polypropylene and its copolymer with 3% ethylene. <i>Manufacturing Technology</i> 16(1), 130-106, 2016 .							
RYBNIKÁŘ, F., KASZONYIOVÁ, M. (50%), ČERMÁK, R., OBADAL, M., HABROVÁ, V.: Structure and morphology of linear polyethylene extrudates induced by elongational flow. <i>Journal of Applied Polymer Science</i> 128, 1665-1672, 2013 .							
MAÑAS, D., HŘIBOVÁ, M. (15%), MAÑAS, M., OVSÍK, M., STANĚK, M., SÁMEK, D.: The effect of beta irradiation on morphology and micro hardness polypropylene thin layers. <i>Thin Solid Films</i> 530, 49-52, 2013 .							
KASZONYIOVÁ, M. (70%), RYBNIKÁŘ, F., LAPČÍK, L., MAÑAS, D.: Effects of beta irradiation, copolymers and blends on the transformation rate of polybutene-1. <i>Journal of Macromolecular Science, Physics</i> 51, 926-945, 2012 .							
VILČÁKOVÁ, J., MOUČKA, R., SVOBODA, P., ILČÍKOVÁ, M., KAZANTSEVA, N., HŘIBOVÁ, M. (5%), et al.: Effect of surfactants and manufacturing methods on the electrical and thermal conductivity of carbon nanotubes/silicone composites. <i>Molecules</i> 17, 13157-13174, 2012 .							
Působení v zahraničí							
2005 – 2006: University of Illinois, Department of Material Science and Engineering, Champaign – Urbana, USA, Research Associate (12 měsíců)							
10/2007 – 03/2008: Université de La Rochelle, Pole Sciences et Technologie, Francie, Research Associate (6 měsíců)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Petr Humpolíček				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1981	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---	rozsah	---	do kdy	---		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---	---			---			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Bakalářská práce (garant předmětu pro specializaci Biomateriály a kosmetika, 100 % s, jeden z vedoucích BP) Biomateriály I (100 % p) Buněčná biologie a genetika (100 % p) Fyziologie (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2007: MENDELU Brno, AF, SP Zootechnika, obor Obecná zootechnika, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2007 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2013 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 13 BP, 8 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Genetika živočichů	2013	MENDELU Brno			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			268	300	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnostech nebo dalších profesních činnostech u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
SWILEM, A. E., LEHOCKÝ, M., HUMPOLÍČEK, P. (10%), KUČEKOVÁ, Z., JUNKAR, I., MOZETIČ, M., HAMED A. A., NOVÁK, I. Developing a biomaterial interface based on poly (lactic acid) via plasma-assisted covalent anchorage of D-glucosamine and its potential for tissue regeneration. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> , 148, 59-65, 2016 . JUNKAR, I., KULKARNI, M., DRAŠLER, B., RUGELJ, N., MAZARE, A., FLAŠKER, A., DROBNE, D., HUMPOLÍČEK, P. (15%), RESNIK, M., SCHMUKI, P., MOZETIČ, M., IGLIČ, A.: Influence of various sterilization procedures on TiO ₂ nanotubes used for biomedical devices. <i>Bioelectrochemistry</i> , 109 79-86, 2016 . HUMPOLÍČEK, P. (30%), KUČEKOVÁ, Z., KAŠPÁRKOVÁ, V., PELKOVÁ, J., MODIC, M., JUNKAR, I., TRCHOVÁ, M., BOBER, P., STEJSKAL, J., LEHOCKÝ, M.: Blood coagulation and platelet adhesion on polyaniline films. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 133, 278-285, 2015 . KUČEKOVÁ, Z., HUMPOLÍČEK, P. (30%), KAŠPÁRKOVÁ, V., PEREČKO, T., LEHOCKÝ, M., HAUERLANDOVÁ, I., SÁHA, P., STEJSKAL, J.: Colloidal polyaniline dispersions: Antibacterial activity, cytotoxicity and neutrophil oxidative burst. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 116, 411-417, 2014 . HUMPOLÍČEK, P. (35%), KAŠPÁRKOVÁ, V., SÁHA, P., STEJSKAL, J.: Biocompatibility of polyaniline. <i>Synthetic Metals</i> 162, 722-727, 2012 .							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Marek Ingr				Tituly	RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1973	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---	rozsah	---	do kdy	---		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
UK Praha, PřF, Katedra biochemie				DPP	6		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Fyzikální chemie I (100 % p)							
Fyzikální chemie II (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2000: UK Praha, PřF + AVČR Praha, ÚFCH JH, SP Chemie, obor Fyzikální chemie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1999 – 2000: AVČR Praha, Ústav organické chemie a biochemie, výzkumný pracovník (jpp.)							
2001 – dosud: UK Praha, PřF, Katedra biochemie, odborný asistent (do r. 2015 jpp., nyní DPP)							
2002 – dosud: Ascoprot Biotech, s.r.o., jednatel a vedoucí výzkumu v oblasti proteinové biochemie							
2011 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP, 3 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
---	---	---		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		175	186	neevid.	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
INGR, M. (42%), KUTÁLKOVÁ, E., HRNČIŘÍK, J., LANGE, R.: Equilibria of oligomeric proteins under high pressure – A theoretical description. <i>Journal of Theoretical Biology</i> 411, 16-26, 2016 . DOI 10.1016/j.jtbi.2016.10.001.							
INGR, M. (45%), DOSTÁL, J., MAJEROVÁ, T.: Enzymological description of multitemplate PCR-Shrinking amplification bias by optimizing the polymerase-template ratio. <i>Journal of Theoretical Biology</i> 382, 178-186, 2015 . DOI 10.1016/j.jtbi.2015.06.048.							
INGR, M. (50%), HALABALOVÁ, V., YEHYA, A., HRNČIŘÍK, J., CHEVALIER-LUCIA, D., PALMADE, L., BLAYO, C., KONVALINKA, J., DUMAY, E.: Inhibitor and substrate binding induced stability of HIV-1 protease against sequential dissociation and unfolding revealed by high pressure spectroscopy and kinetics. <i>PLOS ONE</i> 10, e0119099, 2015 . DOI 10.1371/journal.pone.0119099.							
KUTÁLKOVÁ, E., HRNČIŘÍK, J., INGR, M. (40%): Pressure induced structural changes and dimer destabilization of HIV-1 protease studied by molecular dynamics simulations. <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i> 16, 2596-25915, 2014 . DOI 10.1039/c4cp03676j.							
MARUŠINCOVÁ, H., HUSAROVÁ, L., RŮŽIČKA, J., INGR, M. (15%), et al.: Polyvinyl alcohol biodegradation under denitrifying conditions. <i>International Biodeterioration & Biodegradation</i> 84 (Special Issue), 21-28, 2013 . DOI 10.1016/j.ibiod.2013.05.023.							
Působení v zahraničí							
1998 – 1999: Univerzita v Heidelbergu, Ústav fyzikální chemie, Odd. teoretické chemie, Německo, odborná stáž (10 měsíců)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Petra Jančová				Tituly	Mgr., Ph.D.	
Rok narození	1982	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
---	---		---				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Toxikologie (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2010: UP Olomouc, LF, SP Lékařská chemie a biochemie, obor Lékařská chemie a biochemie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2008 – 2010: UP Olomouc, LF, Ústav lékařské chemie a biochemie, odborný pracovník (zaměření na analytické metody hodnocení interakcí biologicky aktivních látek s cytochromy P450), od 09/2009 vědecký pracovník (jpp. - úvazek 0,25) 9/2010 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 6 BP, 3 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
---	---	---		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	---		326	299	neevid.	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>ŠERÁ, J., STLOUKAL, P., JANČOVÁ, P. (20 %), VERNEY, V., PEKAŘOVÁ, S., KOUTNÝ, M.: Accelerated Biodegradation of Agriculture Film Based on Aromatic–Aliphatic Copolyester in Soil under Mesophilic Conditions. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> 64(28), 5653–5661, 2016. ISSN 1520-5118.</p> <p>BUŇKOVÁ, L., GÁL, R., LORENCOVÁ, E., JANČOVÁ, P. (10 %), DOLEŽALOVÁ, M., KMEŤ, V., BUŇKA, F.: Microflora of farm and hunted pheasants in relation to biogenic amines production. <i>European journal of wildlife research</i> 62(3), 341-352, 2016. ISSN 1612-4642.</p> <p>KRIZEK, K., RUZICKA, J., JULINOVA, M., HUSAROVA, L., HOUSER, J., DVORACKOVA, M., JANCOVA, P. (5 %): N-methyl-2-pyrrolidone-degrading bacteria from activated sludge. <i>Water Science and Technology</i> 71(5), 776-782, 2015. ISSN 1996-9732.</p> <p>WUNDERLICHOVÁ, L., BUŇKOVÁ, L., KOUTNÝ, M., JANČOVÁ, P. (15 %), BUŇKA F.: Formation, Degradation, and Detoxification of Putrescine by Foodborne Bacteria: A Review. <i>Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety</i> 13(5), 1012-1030, 2014. ISSN 1541-4337.</p> <p>JANCOVA, P. (60%), SILLER, M.: Phase II drug metabolism, Topics on drug metabolism, James Paxton (Ed.), ISBN: 978-953-51-0099-7. InTech, available from: http://www.intechopen.com/books/topics-on-drug-metabolism/phase-ii-drug-metabolism. 2012. DOI: 10.5772/29996.</p>							
Působení v zahraničí							
2009: Univerzita v Birminghamu, Institute for Cancer Studies, Velká Británie (3 měsíce)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Markéta Julinová					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---	rozsah	---	do kdy	---		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---	---			---			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Environmentální projekt (100 % l) Oborový seminář (100 % s) Oborový seminář (100 % s) Technologie vody I (100 % p) Výskyt a vlastnosti polutantů (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2001 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2017 tajemník ústavu UIOZP							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 6 BP, 4 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			132	150	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KŘÍŽEK, K., RŮŽIČKA, J., JULINOVÁ, M. (15%), HUSÁROVÁ, L., HOUSER, J., DVOŘÁČKOVÁ, M., JANČOVÁ, P.: N-methyl-2-pyrrolidone-degrading bacteria from activated sludge. <i>Water Science and Technology</i> , 71(5), 776-782, 2015 . JULINOVÁ, M. (40%), SLAVÍK, R., KALEDOVÁ, A., ŠMÍDA, P., KRATINA, J.: Biodeterioration of plasticized PVC/montmorillonite nanocomposites in aerobic soil environment. <i>Iranian Polymer Journal</i> , 23(7), 547-557, 2014 . KOPČILOVÁ, M., HUBÁČKOVÁ, J., RŮŽIČKA, J., DVOŘÁČKOVÁ, M., JULINOVÁ, M. (10%), KOUTNÝ, M., TOMALOVÁ, M., ALEX, P., BUGAJ, P., FILIP, J.: Biodegradability and mechanical properties of poly (vinyl alcohol)-based blend plastics prepared through extrusion method. <i>Journal of Polymers and the Environment</i> , 21(1), 88-94, 2013 . JULINOVÁ, M. (35%), KUPEC, J., SLAVÍK, R., VASKOVÁ, M.: Initiating biodegradation of polyvinylpyrrolidone in an aqueous aerobic environment: Technical note. <i>Ecological Chemistry and Engineering S-Chemia I Inżynieria Ekologiczna</i> S 20(1), 199-208, 2013 . JULINOVÁ, M. (50%), SLAVÍK, R.: Removal of phthalates from aqueous solution by different adsorbents: A short review. <i>Journal of Environmental Management</i> 94(1), 13-24, 2012 .							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně					
Součást vysoké školy	Fakulta technologická					
Název studijního programu	Materiály a technologie					
Jméno a příjmení	Stanislav Kafka				Tituly	doc. Ing., CSc.
Rok narození	1954	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
---				---	---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Obecná a anorganická chemie (100 % p)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
1982: VŠCHT Praha, FCHT, obor Organická chemie, CSc.						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
1982 – 1983: VŠCHT Praha, odborný pracovník						
1983 – 1986: VŠCHT Praha, odborný asistent						
1986 – 1997: VUT Brno, FT Zlín, odborný asistent						
1997 – dosud: VUT Brno/UTB Zlín, FT, akademický pracovník – docent						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 5 DP.						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Organická chemie	1997	MU Brno		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		182	156	nevid.
---	---	---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
DE MACEDO, M.B., KIMMEL, R., URANKAR, D., GAZVODA, M., PEIXOTO, A., COOLS, F., TORFS, E., VERSCHAEVE, L., LIMA, E.S., LYČKA, A., MILIČEVIĆ, D., KLÁSEK, A., COS, P., KAFKA, S. (20%) , KOŠMRLJ, J., CAPPOEN, D.: Design, synthesis and antitubercular potency of 4-hydroxyquinolin-2(1H)-ones. <i>European Journal of Medicinal Chemistry</i> 138, 491-500, 2017 . ISSN 1768-3254.						
KŘEMEN, F., GAZVODA, M., KAFKA, S. (30%) , PROISL, K., SRHOLCOVÁ, A., KLÁSEK, A., URANKAR, D., KOŠMRLJ, J.: Synthesis of 1,4-benzodiazepine-2,5-diones by base promoted ring expansion of 3-aminoquinoline-2,4-diones. <i>Journal of Organic Chemistry</i> 82, 715-722, 2017 . ISSN 0022-3263.						
PROISL, K., KAFKA, S. (60%) , URANKAR, D., GAZVODA, M., KIMMEL, R., KOŠMRLJ, J.: Fischer indolization of N-(α-ketoacyl)anthranilic acids into 2-(indol-2-carboxamido)benzoic acids and 2-indolyl-3,1-benzoxazin-4-ones and their NMR study. <i>Organic and Biomolecular Chemistry</i> 12, 9650-9664, 2014 . ISSN 1477-0520. UTB Zlín, Univerzita v Ljublaně						
KAFKA, S. (60%) , PROISL, K., KAŠPÁRKOVÁ, V., URANKAR, D., KIMMEL, R., KOŠMRLJ, J.: Oxidative ring opening of 3-hydroxyquinoline-2,4(1H,3H)-diones into N-(α-ketoacyl)anthranilic acids. <i>Tetrahedron</i> 69, 10826-10835, 2013 . ISSN 0040-4020.						
PROISL, K., KAFKA, S. (50%) : Preparation and potential application of 2-(indol-2-yl)-3,1-benzoxazin-4-ones. <i>Plasty a Kaucuk</i> 49, 42-47, 2012 . ISSN 0322-7340.						
Působení v zahraničí						
10/1985 – 02/1986: SFRJ, Univerzita v Ljublaně, Slovinsko, post-doc, výzkumný pracovník (4 měsíce)						
10/1991 – 07/1993: Univerzita v Grazu, Rakousko, post-doc, výzkumný pracovník (11 měsíců)						
09/1996 – 11/1996: Univerzita v Ljublaně, Slovinsko, výzkumný pracovník (3 měsíce)						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Věra Kašpárková				Tituly	doc. Ing., CSc.	
Rok narození	1961	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Chemie a technologie lipidů I (100 % p) Základy analýzy a zkušebnictví (100 % p) Základy koloidní a povrchové chemie (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1990: VUT Brno, FT, obor Nauka o nekovových materiálech, CSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1991 – 1993: Statoil (Borealis), Stathelle, Norsko, postdoc., výzkumný pracovník 1993 – 2002: Amersham Health (GE Healthcare), Oslo, Norsko, výzkumný pracovník – senior researcher 2002 – 2004: Institut pro testování a certifikaci, Zlín, certifikační specialista – zdravotnické prostředky 2005 – dosud: UTB Zlín, odborný asistent, docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 5 BP, 13 DP, 2 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Technologie makromolekulárních látek	2010	UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		336	366	neevid.	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
MIKULCOVÁ, V., BORDES, R., KAŠPÁRKOVÁ, V. (47%): On the preparation and antibacterial activity of emulsions stabilized with nanocellulose particles. <i>Food Hydrocolloids</i> 61, 780-792, 2016 . DOI 10.1016/j.foodhyd.2016.06.031 KEJLOVÁ, K., KAŠPÁRKOVÁ, V. (45%), KRSEK, D., et al.: Characteristics of silver nanoparticles in vehicles for biological applications. <i>International Journal of Pharmaceutics</i> 496(2), 878-885, 2015 . 0.1016/j.ijpharm.2015.10.024 ŠEVČÍKOVÁ, P., ADAMI, R., KAŠPÁRKOVÁ, V. (35%), et al.: Supercritical assisted atomization of emulsions for encapsulation of 1-monoacylglycerols in an hydrophilic carrier. <i>Journal of Supercritical Fluids</i> 97, 183-191, 2015 . DOI 10.1016/J.SUPFLU.2014.11.015. ŠEVČÍKOVÁ, P., KAŠPÁRKOVÁ, V. (40%), HAUERLANDOVÁ, I., et al.: Formulation, antibacterial activity, and cytotoxicity of 1-monoacylglycerol microemulsions. <i>European Journal of Lipid Science and Technology</i> 116, 448-457, 2014 . DOI 10.1002/ejlt.201300171. SAARAI, A., KAŠPÁRKOVÁ, V. (30%), SEDLÁČEK, T., et al.: On the development and characterisation of crosslinked sodium alginate/gelatine hydrogels. <i>Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials</i> 18, 152-166, 2013 . ISSN 1751-6161.							
Působení v zahraničí							
09/1991 – 09/1993: Borealis (dříve Statoil), Stathelle, Norsko, postdoc./výzkumný pracovník (2 roky) 09/1993 – 09/2002: GE Healthcare (dříve Amersham Health), Oslo, Norsko, výzkumný pracovník (9 roků)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení

Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Roman Kimmel				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1982	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu				rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Laboratoř anorganické chemie (100 % I)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2010: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie potravin, obor Technologie potravin, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2006 – 2010: UTB Zlín, FT, Ústav chemie, asistent							
2010 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav chemie, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 5 BP, 3 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			17	22	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
PROISL, K., KAFKA, S., URANKAR, D., GAZVODA, M., KIMMEL, R. (5%) , KOŠMRLJ, J.: Fischer indolisation of <i>N</i> -(α -ketoacyl)anthranilic acids into 2-(indol-2-carboxamido)benzoic acids and 2-indolyl-3,1-benzoxazin-4-ones and their NMR study. <i>Organic and Biomolecular Chemistry</i> 12, 9650-9664, 2014 . ISSN 1477-0520.							
KAFKA, S., PEVEC, A., PROISL, K., KIMMEL, R. (5%) , KOŠMRLJ, J.: 4-Hydroxy-1-methyl-3-phenylquinolin-2(1 <i>H</i>)-one. <i>Acta Crystallographica E</i> 69(2), o231, 2013 . ISSN 1600-5368.							
KAFKA, S., PROISL, K., KAŠPÁRKOVÁ, V., URANKAR, D., KIMMEL, R. (5%) , KOŠMRLJ, J.: Oxidative ring opening of 3-hydroxyquinoline-2,4(1 <i>H</i> ,3 <i>H</i>)-diones into <i>N</i> -(α -ketoacyl)anthranilic acids. <i>Tetrahedron</i> 69, 10826-10835, 2013 . ISSN 0040-4020.							
KAFKA, S., PEVEC, A., PROISL, K., KIMMEL, R. (10%) , KOŠMRLJ, J.: 3-Ethyl-4-hydroxy-8-methoxyquinolin-2(1 <i>H</i>)-one. <i>Acta Crystallographica E</i> 68(11), o3198, 2012 . ISSN 1600-5368.							
KAFKA, S., PEVEC, A., PROISL, K., KIMMEL, R. (10%) , KOŠMRLJ, J.: 3-Ethyl-3-hydroxy-8-methoxyquinoline-2,4(1 <i>H</i> ,3 <i>H</i>)-dione monohydrate. <i>Acta Crystallographica E</i> 68(11), o3199–o3200, 2012 . ISSN 1600-5368.							
Působení v zahraničí							
2007: Univerzita v Ljublaně, Fakulta chemická a chemickotechnologická, Ústav org. chemie, Slovinsko (1 měsíc)							
2008: Univerzita v Ljublaně, Fakulta chemická a chemickotechnologická, Ústav org. chemie, Slovinsko (1 měsíc)							
2012: Univerzita v Ljublaně, Fakulta chemická a chemickotechnologická, Ústav org. chemie, Slovinsko (3 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Antonín Klásek					Tituly	prof., Ing., DrSc.
Rok narození	1941	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	24	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Organická chemie I (100 % p, 100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1969: VŠCHT Praha, SP Organická chemie, obor Organická chemie, CSc. 1989: VUT Brno, obor Nekovové materiály, DrSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1965 – 1975: UP Olomouc, LF, Ústav lékařské chemie, odborný asistent 1975 – dosud: UTB Zlín (do r. 2001 VUT Brno), FT, docent, od r. 1989 profesor							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 DP, 2 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Organická chemie	1975	UP Olomouc		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		543	357	nevid.	
Technologie kůže, plastů a pryže	1989	VUT Brno					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
KLÁSEK, A. (80%), LYČKA A., KŘEMEN F., ROUCHAL M. Stereochemistry of the reduction of α -chloroketones with sodium borohydride – application to 3-chloroquinoline-2,4-diones. <i>Tetrahedron</i> 72, 4490-4497, 2016 .							
KLÁSEK, A. (75%), LYČKA, A., KŘEMEN, F., RŮŽIČKA, A., ROUCHAL, M. Reduction of N-Nitrosaminoquinolinediones with LiAlH ₄ – an Easy Path to New Tricyclic Benzoxadiazocines. <i>Helvetica Chimica Acta</i> , 99(1), 50-62, 2016 .							
KLÁSEK, A. (75%), RUDOLF, O., ROUCHAL, M., LYČKA, A. Reaction of 3-hydroxyquinoline-2,4-diones with inorganic thiocyanates in the presence of ammonium or alkylammonium ions: The unexpected substitution of a hydroxyl group with an amino group. <i>Helv. Chim. Acta</i> 98, 318-335, 2015 .							
KLÁSEK, A. (50%), RUDOLF, O., ROUCHAL, M., LYČKA, A., RŮŽIČKA, A. Reaction of 4-hydroxy-2-quinolones with thionyl chloride – preparation of new spiro-benzo[1,3]oxathiones and their transformations. <i>Tetrahedron</i> 69, 492-499, 2013 .							
RUDOLF, O., MRKVIČKA, V., LYČKA, A., ROUCHAL, M., KLÁSEK, A. (50%) Reaction of some 2-quinolone derivatives with phosphoryl chloride; Synthesis of novel phosphoric acid esters of 4-hydroxy-2-quinolone. <i>Journal of Heterocyclic Chemistry</i> 50, E100-E110, 2013 .							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Marek Koutný				Tituly	prof. Mgr., Ph.D.	
Rok narození	1973	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---	rozsah	---	do kdy	---		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---	---			---			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Biochemie I (100 % p) Biochemie II (100 % p) Environmentální legislativa (100 % p) Laboratoř biochemie (25 % l) – hlavní vyučující							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1999: MU Brno PřF, obor Biochemie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1999 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2007 docent, od r. 2007 ředitel Ústavu inženýrství ochrany životního prostředí, od r. 2015 profesor							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP, 7 DP, 2 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Technologie makromolekulárních látek	2007	FT UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		484	510	nevid.	
Chemie a technologie ochrany životního prostředí	2015	VUT Brno					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
ŠERÁ, J., STLOUKAL, P., JANČOVÁ, P., VERNEY, V., PEKAŘOVÁ, S., KOUTNÝ, M. (35%) :Accelerated Biodegradation of Agriculture Film Based on Aromatic-Aliphatic Copolyester in Soil under Mesophilic Conditions. <i>Journal of Agricultural and Food Chemistry</i> 64, 5653-5661, 2016. STLOUKAL, P., JANDIKOVÁ, G., KOUTNÝ, M. (15%), SEDLAŘÍK, V. Carbodiimide additive to control hydrolytic stability and biodegradability of PLA. <i>Polymer Testing</i> 54, 19-28, 2016. STLOUKAL, P., PEKAŘOVÁ, S., KALEDOVÁ, A., MATTAUSCH, H., LASKE, S., HOLZER, C., CHITU, L, BODNER, S., MAIER, G., SLOUF, M., KOUTNÝ, M. (20%): Kinetics and mechanism of the biodegradation of PLA/clay nanocomposites during thermophilic phase of composting process. <i>Waste Management</i> , 42, 31-40, 2015. WUNDERLICOVÁ, L., BUŇKOVÁ, L., KOUTNÝ, M. (5%), JANČOVÁ, P., BUŇKA, F.: Formation, degradation, and detoxification of putrescine by foodborne bacteria: a review. <i>Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety</i> , 13(5), 1012-1030, 2014. PAVELKOVÁ, A., KUCHARCZYK, P., STLOUKAL, P., KOUTNÝ, M. (5%), SEDLAŘÍK, V.: Novel poly (lactic acid)–poly (ethylene oxide) chain-linked copolymer and its application in nano-encapsulation. <i>Polymers for Advanced Technologies</i> , 25(6), 595-604, 2014.							
Působení v zahraničí							
11 – 12/1998, 05 – 06/2001: Free University of Amsterdam, Nizozemí, výzkumný pobyt (4 měsíce) 09/2004 – 09/2005: Blaise Pascal University a CNEP, Clermont-Ferrand, Francie, postdoc pobyt (12 měsíců) 09/2008: ENSC, Clermont-Ferrand, Francie, Erasmus (mobilita učitelů), (1 měsíc) 05/2010: ENSC, Clermont-Ferrand, Francie, „Invited professor“, (1 měsíc) 02/2012: Blaise Pascal University, Clermont-Ferrand, Francie, „Invited professor“ (1 měsíc)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Ivo Kuřitka				Tituly	doc. Ing. et Ing., Ph.D. et Ph.D.	
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Laboratorní technika (100 % s)							
Příprava a charakterizace nanomateriálů (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2005: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D. 2008: VUT Brno, FP, SP Ekonomika a management, obor Řízení a ekonomika podniku, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2003 – 2005: UTB Zlín, technik 2005 – dosud: UTB Zlín, FT, akademický pracovník, od r. 2009 docent 2011 – dosud: UTB Zlín, UNI, CPS – vedoucí výzkumného programu „Pokročilé polymerní kompozitní systémy“							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP, 3 DP, 7 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2009	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			425	464	neevd.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
URBÁNEK, P., KUŘITKA, I. (50%): Thickness dependent structural ordering, degradation and metastability in polysilane thin films: A photoluminescence study on representative σ -conjugated polymers. <i>Journal of Luminescence</i> 168, 261-268, 2015 . ISSN 0022-2313.							
BAŽANT, P., KUŘITKA, I. (30%), MUNSTER, L., KALINA, L.: Microwave solvothermal decoration of the cellulose surface by nanostructured hybrid Ag/ZnO particles: A joint XPS, XRD and SEM study. <i>Cellulose</i> 22(2), 1275-1293, 2015 . ISSN 0969-0239.							
KOŽÁKOVÁ, Z., KUŘITKA, I. (30%), KAZANTSEVA, N.E., BABAYAN, V., PASTOREK, M., MACHOVSKÝ, M., BAŽANT, P., SÁHA, P.: The formation mechanism of iron oxide nanoparticles within the microwave-assisted solvothermal synthesis and its correlation with the structural and magnetic properties. <i>Dalton Transactions</i> 44(48), 2199-2118, 2015 . ISSN 1477-9226.							
MACHOVSKÝ, M., KUŘITKA, I. (30%), BAŽANT, P., VESELÁ, D., SÁHA, P.: Antibacterial performance of ZnO-based fillers with mesoscale structured morphology in model medical PVC composites. <i>Materials Science and Engineering C</i> 41, 70-77, 2014 . ISSN 0928-4931.							
BAŽANT, P., KUŘITKA, I. (40%), MUNSTER, L., MACHOVSKÝ, M., KOŽÁKOVÁ, Z., SÁHA, P.: Hybrid nanostructured Ag/ZnO decorated powder cellulose fillers for medical plastics with enhanced surface antibacterial activity. <i>Journal of Materials Science – Materials in Medicine</i> 62, 179-187, 2014 .							
Působení v zahraničí							
2003: Linköping University, Švédsko, ERASMUS – SOCRATES, doktorský projekt na studium interakce polyanilín – lithium pomocí fotoelektronových spektroskopii (5 měsíců)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Eva Kutálková				Tituly	RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1970	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Fyzika III (100 % p) Seminář z fyziky (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1998: MU Brno, PřF, obor Obecné otázky fyziky, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1997 – 1998: MU Brno, PřF, Katedra obecné fyziky, odborný pracovník 1998 – 2006: MU Brno, PřF, Katedra obecné fyziky, odborný asistent 2006 – 2007: MU Brno, PřF, Ústav fyzikální elektroniky, odborný asistent 2007 – 2010: MU Brno, PřF, Ústav fyzikální elektroniky, externí vyučující 2009 – 2010: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, externí vyučující 2010 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			1	1	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
INGR, M.; KUTÁLKOVÁ, E. (20 %); HRNČIŘÍK, J. Hyaluronan random coils in electrolyte solutions-a molecular dynamics study. <i>Carbohydrate Polymers</i> 170, 289-295, 2017.							
INGR, M.; KUTÁLKOVÁ, E. (20 %); HRNČIŘÍK, J. LANGE, R. Equilibria of oligomeric proteins under high pressure - A theoretical description. <i>Journal of Theoretical Biology</i> , 411, 16-26, 2016.							
KUTÁLKOVÁ, E. (40 %); HRNČIŘÍK, J.; INGR, M. Pressure induced structural changes and dimer destabilization of HIV-1 protease studied by molecular dynamics simulations. <i>Physical Chemistry Chemical Physics</i> , 16(47), 25906-25915, 2014.							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola		Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně					
Součást vysoké školy		Fakulta technologická					
Název studijního programu		Materiály a technologie					
Jméno a příjmení		Marián Lehocký				Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1977	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Úvod do materiálů pro medicínu a kosmetiku (100 % p)							
Základy biofyziky, radiologie a nukleární medicíny (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
02/2002 – 09/2002: University of Aveiro, CICECO Department of Chemistry, Portugalsko, EC Marie Curie stipendium, vědeckovýzkumný pracovník							
09/2004 – 09/2005: University of Aveiro, CICECO Department of Chemistry, Portugalsko, post-doktorský pobyt, vědeckovýzkumný pracovník							
09/2005 – 08/2007: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, odborný asistent							
09/ 2007 – 10/2008: UTB Zlín, Univerzitní institut, výzkumný pracovník							
11/2008 – dosud: UTB Zlín, vědecko-výzkumný pracovník, docent							
09/2016 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky, ředitel							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 3 BP, 5 DP, 2 DisP.							
Obor habilitačního řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací	
Fyzikální chemie		2008		VUT Brno		WOS	Scopus
Obor jmenovacího řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		683	553
---		---		---		5	ostatní
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
SWILEM, A.E., LEHOCKÝ, M. (60%), HUMPOLÍČEK, P., KUČEKOVÁ, Z., JUNKAR, I., MOZETIČ, M., HAMED, A.H., NOVÁK, I.: Developing a biomaterial interface based on poly(lactic acid) viaplasma-assisted covalent anchorage of d-glucosamine and its potential for tissue regeneration. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 59-65, 2016.							
OZALTIN, K., LEHOCKÝ, M. (60%), HUMPOLÍČEK, P., PELKOVÁ, J., SÁHA, P.: A new route of fucoidan immobilization on low density polyethylene and its blood compatibility and anticoagulation activity. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> 17(6), Art. No. 908, 2016.							
LOPEZ-GARCIA, J., PRIMC, G., JUNKAR, I., LEHOCKÝ, M. (80%), MOZETIC, M.: On the hydrophilicity and water resistance effect of styrene-acrylonitrile copolymer treated by CF ₄ and O ₂ plasmas. <i>Plasma Processes and Polymers</i> 12, 1075-1084, 2015.							
KARBASSI, E., ASADINEZHAD, A., LEHOCKÝ, M. (60%), HUMPOLÍČEK, P., SÁHA, P.: Bacteriostatic activity of fluoroquinolone coatings on polyethylene films. <i>Polymer Bulletin</i> 72, 2049-2058, 2015.							
BÍLEK, F., SULOVSÁ, K., LEHOCKÝ, M. (15%), SÁHA, P., HUMPOLÍČEK, P., MOZETIČ, M., JUNKAR, I.: Preparation of active antibacterial LDPE surface through multistep physicochemical approach: II. Graft type effect on antibacterial properties. <i>Colloids and Surfaces B: Biointerfaces</i> 102, 842-848, 2013.							
Působení v zahraničí							
2002: University of Aveiro, CICECO Department of Chemistry, Portugalsko, EC Marie Curie stipendium (8 měsíců)							
2004 – 2005: University of Aveiro, CICECO Department of Chemistry, Portugalsko, post-doktorský pobyt (12 měsíců)							
Podpis						datum	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Jaroslav Maloch					Tituly	Ing., CSc.
Rok narození	1956	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Základy počítačové geometrie a konstrukce (100 % I)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1992: VUT Brno, FE, obor Elektrické stroje a přístroje, CSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1982 – 2001: VUT Brno, FA, systémový administrátor 2001: MM, Market Drayton, Velká Británie, programátor dopravníkové linky 2001 – 2004: VUT Brno, FaVU, vedoucí kabinetu informačních technologií 2004 – 2007: OSVČ, práce v oblasti programování CNC procesů 2007 – 2009: UTB Zlín, FHS, správce sítě 2009 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 5 BP, 7 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			0	0	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
MALOCH, J. (100%): 4osé obrábění lopatek vodního čerpadla. <i>ICTKI Litoměřice, UJEP Ústí nad Labem. 2016.</i> UTB Zlín Příklady v praxi realizovaných softwarů pro CNC programování (2012 – 2016): MALOCH, J. (100%): SW pro reverzní konverzi CNC kódu do formátu CADL MALOCH, J. (100%): SW procesor pro konverzi CNC kódu mezi dvěma obráběcími stroji MALOCH, J. (100%): SW postprocesor pro optimalizaci NC kódu pro souběžné vrtání MALOCH, J. (100%): SW procesor pro rekonstrukci vrtacích geometrií přenášených formátem IGES							
Působení v zahraničí							
2001: MM, Market Drayton, Velká Británie, programátor dopravníkové linky (4 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Antonín Minařík					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1980	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Mikroskopické metody (34 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2008: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Chemie materiálů, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2005 – 2007: Universita v Bayreuthu, Německo, odborné stáže (prof. M. Sprinzl)							
2007 – dosud: UTB Zlín, asisten, od r. 2009 odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 7 BP, 8 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			41	47	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
HUMPOLÍČEK, P., RADASZKIEWICZ, K.A., KAŠPÁRKOVÁ, V., STEJSKAL, J., TRCHOVÁ, M., KUČKOVÁ, Z., VIČAROVÁ, H., PACHERNÍK, J., LEHOCKÝ, M., MINAŘÍK, A. (10%): Stem cell differentiation on conducting polyaniline. <i>RSC Advances</i> 5(84), 68796-68805, 2015.							
MRÁČEK, A., GRUNDĚLOVÁ, L., MINAŘÍK, A. (10%), VERISSIMO, L.M.P., BARROS, M.C.F., RIBEIRO, A.C.F.: Characterization at 25°C of sodium hyaluronate in aqueous solutions obtained by transport techniques. <i>Molecules</i> 20(4), 5812-5824, 2015.							
GRUNDĚLOVÁ, L., GREGOROVA, A., MRÁČEK, A., VÍCHA, R., SMOLKA, P., MINAŘÍK, A. (5%), et al.: Viscoelastic and mechanical properties of hyaluronan films and hydrogels modified by carbodiimide. <i>Carbohydrate Polymers</i> 119, 142-148, 2015.							
MINAŘÍK, A. (35%), RAFAJOVÁ, M., RAJNOHOVÁ, E., SMOLKA, P., MRÁČEK, A.: Self-organised patterns in polymeric films solidified from diluted solutions – the effect of substrate surface properties. <i>International Journal of Heat and Mass Transfer</i> 78, 615-623, 2014.							
GRUNDĚLOVÁ, L., MRÁČEK, A., KAŠPÁRKOVÁ, V., MINAŘÍK, A. (10%), SMOLKA, P.: The influence of quaternary salt on hyaluronan conformation and particle size in solution. <i>Carbohydrate Polymers</i> 98, 1, 2013. DOI 10.1016/j.carbpol.2013.06.057.							
Působení v zahraničí							
2005 – 2007: Universita v Bayreuthu, Německo, odborné stáže (5 měsíců)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Ladislava Mišurcová					Tituly	Ing., Ph.D
Rok narození	1955	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---	rozsah	---	do kdy	---		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---	---			---			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Praktikum z biologie (100 % l) Základy biologie (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2008: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie potravin, obor Technologie potravin, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1980 – 1981: Jihomoravský průmysl masný v Kroměříži - mistr konzervárny 1981 – 1991: Státní veterinární ústav ve Zlíně - samostatný odborný pracovník v laboratorní diagnostice v oboru hygieny potravin, chemie vod 1992: Středisko veterinárních a analytických služeb spol. s r.o. se sídlem ve Zlíně (OSVČ) 2004 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 8 BP, 7 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			208	281	1
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
SAMEK, D., MISURCOVA, L. (75%), MACHU, L., et al.: Whole-Cell Protein Profiles of Disintegrated Freshwater Green Algae and Cyanobacterium. <i>Journal of Aquatic Food Product Technology</i> 25 (1), 15-23, 2016 .							
MACHU, L., MISURCOVA, L. (5%), AMBROZOVA, J. V., et al: Content and Antioxidant Capacity in Algal Food Products. <i>Molecules</i> 20 (1), 1118-1133, 2015 .							
MISURCOVA, L. (60%), BUNKA, F., AMBROZOVA, J. V., J., et al.: Amino acid composition of algal products and its contribution to RDI. <i>Food Chemistry</i> 151, 120-125, 2014 .							
AMBROZOVA, J. V., MISURCOVA, L. (50%), VICHA, R., et al.: Influence of Extractive Solvents on Lipid and Fatty Acids Content of Edible Freshwater Algal and Seaweed Products, the Green Microalga <i>Chlorella kessleri</i> and the Cyanobacterium <i>Spirulina platensis</i> . <i>Molecules</i> 19 (2), 2344-2360, 2015 .							
MISURCOVA, L. (50%), ORSAVOVA, J., AMBROZOVA, J. V.: Algal Polysaccharides and Health. In <i>Polysaccharides: Bioactivity and Biotechnology</i> . Switzerland : Springer International Publishing Switzerland, s. 109-144. 2015 ISBN 978-3-319-03751-6.							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Pavel Mokrejš				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Přírodní polymery (100 % p) Řízení jakosti (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2003: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2000 – dosud: UTB Zlín, FT, asistent, od r. 2003 odborný asistent, od r. 2008 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 5 BP, 8 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Technologie makromolekulárních látek	2008	UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		228	267	15	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
MOKREJŠ, P. (55 %), JANÁČOVA, D., BENÍČEK, L., PLACHÝ, T., SVOBODA, P.: Optimising conditions for preparing collagen-type hydrolysates. <i>Journal of the Society of Leather Technologists and Chemists</i> 100(3), 114-121, 2016.							
MOKREJŠ, P. (60 %), SUKOP, S., KREJČÍ, O.: Characterising keratin hydrolysates prepared from chicken feather. <i>Chemicke Listy</i> 108(SPEC. ISSUE 1), 26-31, 2014.							
MOKREJŠ, P. (50 %), KREJČÍ, O., SUKOP, S., SVOBODA, P.: Characterization of keratin hydrolyzates prepared from sheep wool. <i>Asian Journal of Chemistry</i> 26(19), 6523-6527, 2014.							
MOKREJŠ, P. (55 %), KREJČÍ, O., ČERMÁK, R., SVOBODA, P.: Optimization of enzymatic hydrolysis conditions of chicken feathers. <i>Chemicke Listy</i> 107(9), 709-712, 2013.							
MOKREJŠ, P. (45 %), HALABALOVÁ, V., ŠIMEK, L., SVOBODA, P., ČERMÁK, R.: Preparation of collagen-elastin hydrolysates from cattle tendons and studying properties of hydrolysates. <i>Research Journal of Chemistry and Environment</i> , 17(3), 4-9, 2013.							
Působení v zahraničí							

Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Aleš Mráček				Tituly	doc. Mgr., Ph.D.	
Rok narození	1977	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Mikroskopické metody (66 % p pro spec. Biomateriály a kosmetika, 100 % p pro spec. Materiálové inženýrství a Ochrana životního prostředí) Úvod do materiálového inženýrství (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2005: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2000 – 2001: AV ČR, ÚSBE, Laboratoř fyziky fotosyntézy, samostatný vědecký pracovník 2001 – 2013: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, odborný asistent 2013 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, docent 2009 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, ředitel ústavu							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 5 BP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2013	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			117	113	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
WRZECIONKO, E., MINAŘÍK, A., SMOLKA, P., MINAŘÍK, M., HUMPOLÍČEK, P., REJMONTOVÁ, P., MRÁČEK, A. (5%), MINAŘÍKOVÁ, M., GRUNDĚLOVÁ, L.: Variations of polymer porous surface structures via the time-sequenced dosing of mixed solvents. <i>ACS Applied Materials and Interfaces</i> 9, 6472-6481, 2017 . DOI 10.1021/acsami.6b15774. GRUNDĚLOVÁ, L., GREGOROVÁ, A., MRÁČEK, A. (10%), VÍCHA, R., SMOLKA, P., MINAŘÍK, A.: Viscoelastic and mechanical properties of hyaluronan films and hydrogels modified by carbodiimide. <i>Carbohydrate Polymers</i> 119, 142-148, 2015 . DOI 10.1016/J.CARBPOL.2014.11.049. GRUNDĚLOVÁ, L., MRÁČEK, A. (30%), KAŠPÁRKOVÁ, V., MINAŘÍK, A., SMOLKA, P.: The hyaluronan chain-chain interactions, conformations and coils size in solutions with quarternary salt. <i>Carbohydrate Polymers</i> 98, 1039-1044, 2013 . DOI 10.1016/J.CARBPOL.2013.06.057. GRULICH, O., KREGAR, Z., MODIC, M., MRÁČEK, A. (37%), et al.: Treatment and stability of sodium hyaluronate films in low temperature inductively coupled ammonia plasma. <i>Plasma Chemistry and Plasma Processing</i> 32(5), 1075-1091, 2012 . DOI 10.1007/s11090-012-9387-7. CHVÁTALOVÁ, L., ČERMÁK, R., MRÁČEK, A. (22%), et al.: The effect of plasma treatment on structure and properties of poly(1-butene) surface. <i>European Polymer Journal</i> 48(4), 866-874, 2012 . DOI 10.1016/j.eurpolymj.2012.02.007.							
Působení v zahraničí							
2005: Université de Rennes, Francie (3 měsíce) 2010: Jožef Stefan Institut, Ljubljana, Slovinsko, přednáškové pobyty (celkem 3 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Jana Navrátilová, roz. Výchopňová				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1981	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Makromolekulární chemie II (100 % p) Seminář k bakalářské práci (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2007: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2006 – 2016: Plasty a kaučuk, odborné periodikum, výkonný redaktor 2007 – dosud (06/2010 – 07/2015 a 01/2016 – dosud MD): UTB Zlín, FT, Ústav inženýrství polymerů, odborný asistent, od r. 2017 tajemník Ústavu inženýrství polymerů							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 8 BP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			64	98	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
NAVRÁTILOVÁ, J. (80%), ČERMÁK, R. Morfologické variace polypropyleny. <i>Plasty a kaučuk</i> 5-6 132–135, 2016.							
NAVRÁTILOVÁ, J. (90%), VIDRMAN, O. Lehčený polypropylen. <i>Plasty a kaučuk</i> 7-8 196–200, 2016.							
NAVRÁTILOVÁ, J. (90%), KOVÁŘ, L. Polypropylen s dlouhými větvemi. <i>Plasty a kaučuk</i> 1-2, 9–11, 2015.							
NAVRÁTILOVÁ, J. (90%), KUČEROVÁ, J. Větvený polypropylen s nukleárním činidlem. <i>Plasty a kaučuk</i> 11-12, 338–343, 2015.							
NAVRÁTILOVÁ, J. (90%), MLEJNEK, P. Fotodegradace polypropyleny se zjasňovacím činidlem. <i>Plasty a kaučuk</i> 11-12, 330–334, 2014.							
Působení v zahraničí							
2005: University of Blaise Pascal in Clermont-Ferrand, Francie (3 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení

Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Vladimír Pata				Tituly	doc. Dr. Ing.	
Rok narození	1966	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu				rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu Inženýrské výpočty (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ 1993: VUT Brno, FSI, SP Strojírenská technologie, obor Řízení jakosti a metrologie, Dr. 2017: UPa Pardubice, FChT, postgraduální 4 semestrové licenční studium (Postgraduate License Study), obor Analytická chemie, specializace Statistické zpracování dat							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ 1989 – 1993: VUT Brno, FS, Ústav strojírenské technologie, asistent 1993 – 2004: VUT Brno, FSI, Ústav strojírenské technologie, odborný asistent 2004 – 2009: VUT Brno, FSI, Ústav metrologie a zkušebnictví, docent 2009 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 3 BP, 27 DP, 2 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Strojírenská technologie	2005	VUT Brno			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			11	205	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům HAUSNEROVÁ, B., BLEYAN, D., KAŠPÁRKOVÁ, V., PATA, V. (20%) : Surface adhesion between ceramic injection molding feedstocks and processing tools. <i>Materials Science, Ceramics</i> 42, 460-465, 2016 . ISSN 0272-8842. ZAPLETALOVÁ, A., RAHULA, J., PATA, V. (45%) : 3D scanning surface of the skin as an objective procedure for measuring the effectiveness of cosmetic materials and methods. <i>International Journal of Cosmetic Science</i> 37, 151-151, 2015 . ISSN 0142-5463. PATA, V. (100%) : V-4 Materiály a povrchové úpravy forem pro vstřikování plastů. <i>Moravskoslezský automobilový klastr, o.s., Studentská 6202/17, 708 00 Ostrava</i> , 2015 . LUKOVICS, I., ČOP, J., FOJTL, L., LUKOVICS, P., PATA V. (80%) : Prediction of surface product quality and operation reliability of grinding machines. <i>Manufacturing Technology</i> 14(2), 213-217, 2014 . ISBN 1213-2489. PATA, V. (100%) : Technická bezpečnost a spolehlivost. <i>Bezpečnostní technologie, systémy a management</i> . Zlín: Radim Bačuvčík - VeRBum, s. 99-105, 2013 . ISBN 978-80-87500-35-4.							
Působení v zahraničí 1993: Institut strojírenské technologie, Loughbrough, Anglie, odborný asistent (3 měsíce) 1996: Institut strojírenské technologie, Pisa, Itálie, odborný asistent (4 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Zuzana Pátíková					Tituly	Mgr., Ph.D.
Rok narození	1979	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Matematika I (100 % s) Matematika II (100 % s) Seminář z matematiky (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2007: MU Brno, PřF, SP Matematika, obor Matematická analýza, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1999 – dosud: UTB Zlín, FAI, Ústav matematiky, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013-2017: 2 BP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			9	13	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
VČELAŘ, F., PÁTÍKOVÁ, Z. (30%): On Tarski's Type Theorems for L-Fuzzy Isotone and L-Fuzzy Relatively Isotone Maps on L-Complete Propelattices'. World Academy of Science, Engineering and Technology, International Science Index 111, <i>International Journal of Mathematical, Computational, Physical, Electrical and Computer Engineering</i> , 10(3), 143 - 150, 2016 .							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení

Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Jana Pavlačková				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1969	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	---			typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu Hygiena práce (100 % p) Úvod do kosmetologie (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ 2002: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ 1992 – 1994: Botex a.s. Hrušovany, mistr, plánovač provozu 1994: Altos, s.r.o. Zlín, obchodní zástupce 1995 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 14 BP, 10 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodností		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
---	---		---		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodností		Řízení konáno na VŠ		4	7	neevíd.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům POLÁŠKOVÁ, J., PAVLAČKOVÁ, J. (50%), EGNER, P.: Effect of vehicle on the performance of active moisturizing substances. <i>Skin Research and Technology</i> 21(4), 403-412, 2015 . DOI 10.1111/srt.12206. PAVLAČKOVÁ, J. (75%), EGNER, P., MOKREJŠ, P., ČERNEKOVÁ, M.: Verification of toe allowance of children's footwear and its categorization. <i>Footwear Science</i> 7(3), 149-157, 2015 . DOI 10.1080/19424280.2015.1049299. UTB Zlín POLÁŠKOVÁ, J., PAVLAČKOVÁ, J. (70%), TLAŠKOVÁ, V.: Moisturizing effect of cosmetic emulsions with sericin. <i>International Journal of Cosmetic Science</i> 37, 151-152, PO6, 2015 . ISSN 0142-5463. POLÁŠKOVÁ, J., PAVLAČKOVÁ, J. (70%), VLTAVSKÁ, P., MOKREJŠ, P., JANIŠ, R.: Moisturizing effect of topical cosmetic products applied to dry skin. <i>Journal of Cosmetic Science</i> 64(5), 329-340, 2013 . ISSN 15257886. PAVLAČKOVÁ, J. (90%), BENEŠOVÁ, M., HLAVÁČEK, P.: Antropometrické charakteristiky dětských nohou jako podklad pro velikostní sortiment dětské obuvi. <i>Slovenská antropologia</i> 15(1), 41-44, 2012 . ISSN 1336-5827.							
Působení v zahraničí ---							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Pavel Pleva				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1981	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	08/2020
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		rozsah	---		do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Environmentální informatika (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2017: UTB Zlín, FT, DSP Chemie a technologie potravin, obor Technologie potravin.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2015 – dosud: UTB Zlín, FT, asistent, od r. 2017 odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013-2017: 2 BP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			32	44	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>LORENCOVÁ, E., BUŇKOVÁ L., PLEVA, P. (15 %), DRÁB, V., KUBÁŇ, V., BUŇKA, F.: Selected factors influencing the ability of Bifidobacterium to form biogenic amines. <i>International Journal of Food Science & Technology</i>. 49(5), 1302-1307, 2014.</p> <p>PLEVA, P. (30 %), BUŇKOVÁ, L., THEIMROVÁ, E., BARTOŠÁKOVÁ, V., BUŇKA, F., PUREVDORJ, K. Biogenic amines in smear and mould-ripened cheeses. <i>Potravinářstvo</i>. 8(1), 2014.</p> <p>PLEVA, P. (20 %), BUŇKOVÁ, L., LAUKOVÁ, A., LORENCOVÁ, E., KUBÁŇ, V., BUŇKA, F.: Decarboxylation activity of enterococci isolated from rabbit meat and staphylococci isolated from trout intestines. <i>Veterinary Microbiology</i>. 159(3-4), 438-442, 2012.</p> <p>LORENCOVÁ, E., BUŇKOVÁ, L., MATOULKOVÁ, D., DRÁB, V., PLEVA, P. (5 %), KUBÁŇ, V., BUŇKA, F.: Production of biogenic amines by lactic acid bacteria and bifidobacteria isolated from dairy products and beer. <i>International Journal of Food Science & Technology</i>., 47(10), 2086-2091, 2012.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Antonín Polášek					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1949	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	12	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Vybrané statě z pružnosti a pevnosti (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1989: VUT Brno, FS, obor Mechanika tuhých a poddajných těles, CSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1970 – 1993: Barum Otrokovice 1994 – 1995: ZPS System, s.r.o. 1995 – dosud: K.P.R. Engineering, s.r.o. – společník, jednatel firmy a vlastník 2000 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
není relevantní							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodností	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodností	Řízení konáno na VŠ			0	0	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Odborník z praxe:							
<p>POLÁŠEK A. (100%): Výpočty pevnosti a únavového života částí u hydraulických konstrukcí a válců, 1998-2017 (pro fy HydrauliCZ s.r.o. Sehradice - zahraniční dodávky).</p> <p>POLÁŠEK A. (100%): Projekty a výpočty manipulačních a zvedacích vyhrazených zařízení, 1997-2017 (pro fy. ALIACHEM a.s., Chropyně, Fatra a.s. Napajedla, fy ZGS Membrány, a.s. Zlín, fy VÚK spol. s r.o., AR-STAL s.r.o. Napajedla, fy INREKA PLOŠINY s.r.o. Rudice, DEZA a.s. Valašské Meziříčí, BARUM-Continental s.r.o. Otrokovice).</p> <p>POLÁŠEK A. (100%): Výpočty rozdělovacích komor, kanálů odvodů spalín, technologická zařízení elektráren, 2004-2010 (pro fy. Kubica, Brno, AC Engineering s.r.o. Děčín, PBS Brno a.s. - zahraniční dodávky).</p> <p>POLÁŠEK A. (100%): Projekt dopravy a manipulace karoserií s výpočty ve ŠKODA Mladá Boleslav a ve ŠKODA Kvasiny, 2008-2014 (pro fy Chropynská strojírna a.s.).</p> <p>POLÁŠEK A. (100%): Projekty a výpočty z oblasti ocelových konstrukcí, tlakových nádob, strojních částí a celků, 2000-2017 (fy PIPELIFE s.r.o., Napajedla, fy RAMET a.s., Kunovice, fy Avex Steel Products s.r.o., Otrokovice, fy FANAM s.r.o., Napajedla, fy WISTA s.r.o., Zlín, a.j., zahraniční dodávky)</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně					
Součást vysoké školy	Fakulta technologická					
Název studijního programu	Materiály a technologie					
Jméno a příjmení	Martina Polášková				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1981	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy ---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah		
---				---		---
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Makromolekulární chemie I (100 % p)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2010: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2011 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav inženýrství polymerů, odborný asistent						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013-2017: 5 BP, 1 DP.						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
---	---	---		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		71	88	nevid.
---	---	---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
<p>PEER, P., FILIP, P., POLÁŠKOVÁ, M. (50%), KUCHARCZYK, P., PAVLÍNEK, V.: The influence of sonication of poly(ethylene oxide) solutions to the quality of resulting electrospun nanofibrous mats. <i>Polymer Degradation and Stability</i> 126, 101-106, 2016.</p> <p>JANÍČEK, M., POLÁŠKOVÁ, M. (30%), HOLUBAR, R., ČERMÁK, R.: Surface-esterified cellulose fiber in a polypropylene matrix: impact of esterification on crystallization kinetics and dispersion. <i>CELLULOSE</i> 21(6), 4039-4048, 2014.</p> <p>POLÁŠKOVÁ, M. (45%), ČERMÁK, R., VERNEY, V., PONÍŽIL, P., COMMEREUC, S., COSTA GOMES, M. F., PADUA, A. A. H., MOKREJŠ, P., MACHOVSKÝ, M.: Preparation of microfibers from wood/ionic liquid solutions. <i>Carbohydrate Polymers</i> 92 (1), 214-217, 2013.</p> <p>TRŇÁČKOVÁ, P., PASTOREK, M., ČERMÁK, R., POLÁŠKOVÁ, M. (25%): Crosslinking and ageing of ethylene-vinyl silane copolymer in water bath. <i>AIP Conference Proceedings</i> 1459 (1), 55-57, 2012.</p>						
Působení v zahraničí						
2010-2011: junior researcher at Blaise Pascal University, Laboratory of Molecular and Macromolecular Photochemistry						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Petr Ponížil				Tituly	doc. RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1965	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
<p>Bakalářská práce (garant předmětu pro specializaci Materiálové inženýrství, 100 % s, jeden z vedoucích BP)</p> <p>Fyzika I (100 % p)</p> <p>Fyzika II (100 % p)</p> <p>Nanomateriály a nanotechnologie (100 % p)</p> <p>Struktura a vlastnosti pevných látek I (100 % p)</p> <p>Struktura a vlastnosti pevných látek II (100 % p)</p> <p>Vybrané kapitoly z pevných látek (100 % p)</p> <p>Zpracování experimentu I (100 % p)</p> <p>Zpracování experimentu II (100 % p)</p>							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1999: VUT Brno, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
<p>1988 – 1990: UJEP Brno (nyní MU Brno), PŘF, odborný asistent laboratoře diagnostiky křemíku</p> <p>1990 – dosud: VUT Brno (nyní UTB Zlín), FT, odborný asistent, od r. 2003 docent</p> <p>2011 – 2015: proděkan pro pedagogickou činnost bakalářského studia</p>							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 2 DP, 3 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Materiálové vědy a inženýrství	2003	VUT Brno		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		156	200	20	
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnostech nebo dalších profesních činnostech u odborníků z praxe vztahujících se k zabezpečovaným předmětům							
<p>HAUSNEROVÁ, B., SANÉTRNÍK, D., PONÍŽIL, P. (33%): Surface structure analysis of injection molded highly filled polymer melts. <i>Polymer Composites</i> 34(9), 1553-1558, 2013.</p> <p>ŠEDIVÝ, O., BENEŠ, V., PONÍŽIL, P. (20%), KRÁL, P.; SKLENIČKA, V.: Quantitative characterization of microstructure of pure copper processed by ECAP. <i>Image Analysis & Stereology</i> 32(2), 65-75, 2013.</p> <p>STĚNIČKA, M., PAVLÍNEK, V., PONÍŽIL, P. (20%), KITANO, T., SAHA, P.: A note on secondary electrorheological patterns. <i>Journal of Intelligent Material Systems and Structures</i> 23(9), SI, 1061-1066, 2012.</p> <p>CHVÁTALOVÁ, L., ČERMÁK, R., MRÁČEK, A., GRULICH, O., VESEL, A., PONÍŽIL, P. (15%), MINAŘÍK T., CVELBAR U., BENÍČEK, L., SAJDL, P.: The effect of plasma treatment on structure and properties of poly(1-butene) surface. <i>European Polymer Journal</i> (4), 866-874, 2012.</p>							
Působení v zahraničí							
2001: Technická univerzita v Drážďanech (Technische Universität Dresden), Německo, studijní pobyt (6 měsíců)							
Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení

Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Zdeňka Prucková				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Seminář z chemie (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2005: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2006 – dosud (2009 – 2014 MD): UTB Zlín, FT, Ústav chemie, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			13	13	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
ČABLOVÁ, A., ROUCHAL, M., HANULÍKOVÁ, B., VÍCHA, J., DASTYCHOVÁ, L., PRUCKOVÁ, Z. (12%), VÍCHA, R.: Gas-phase fragmentation of 1-adamantylbisimidazolium salts and their complexes with cucurbit[7]uril studied using selectively ² H-labeled guest molecules. <i>Rapid Communications in Mass Spectrometry</i> 31, 1510-1518, 2017 . ISSN 1097-0231.							
JELÍNKOVÁ, K., SURMOVÁ, H., MATELOVÁ, A., PRUCKOVÁ, Z. (22%), ROUCHAL, M., DASTYCHOVÁ, L., NEČAS, M., VÍCHA, R.: Cubane arrives on the cucurbituril scene. <i>Organic Letters</i> 19, 2698-2701, 2017 . ISSN 1523-7060.							
BABJAKOVÁ, E., BRANNÁ, P., KUCZYŇSKA, M., ROUCHAL, M., PRUCKOVÁ, Z. (15%), DASTYCHOVÁ, L., VÍCHA, J., VÍCHA, R.: An adamantane-based disubstituted binding motif with picomolar dissociation constants for cucurbit[n]urils in water and related ternary aggregates. <i>RSC Advances</i> 6, 105146-105153, 2016 . ISSN 2046-2069.							
KULKARNI, S.G., PRUCKOVÁ, Z. (23%), ROUCHAL, M., DASTYCHOVÁ, L., VÍCHA, R.: Adamantylated trisimidazolium based tripods and their binding properties towards cucurbit[7]uril and b-cyclodextrin. <i>Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry</i> 84, 11-20, 2016 . ISSN 1388-3127.							
BRANNÁ, P., ROUCHAL, M., PRUCKOVÁ, Z. (18%), DASTYCHOVÁ, L., LENOBEL, R., POSPÍŠIL, T., MALÁČ, K., VÍCHA, R.: Rotaxanes capped with host molecules: Supramolecular behavior of adamantylated bisimidazolium salts containing a biphenyl centerpiece. <i>Chemistry - A European Journal</i> 21, 11712-11718, 2015 . ISSN 0947-6539.							
Působení v zahraničí							

Podpis				datum			

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Michal Rouchal				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1982	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Laboratoř organické chemie (100 % I)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2011: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie potravin, obor Technologie potravin, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2010 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav chemie, asistent od r. 2011 odborný asistent, od r. 2016 ředitel ústavu							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 5 BP, 6 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
---	---		---		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		26	28	neevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
BRANNÁ, P., ČERNOCHOVÁ, J., ROUCHAL, M. (20%), KULHÁNEK, P., BABINSKÝ, M., MAREK, R., NEČAS, M., KUŘITKA, I., VÍCHA, R.: Cooperative binding of cucurbit[n]urils and β -cyclodextrin to heteroditopic imidazolium-based guests. <i>Journal of Organic Chemistry</i> 81, 9595-9604, 2016 . ISSN 0022-3263.							
BABJAKOVÁ, E., BRANNÁ, P., KUCZYŃSKA, M., ROUCHAL, M. (15%), PRUCKOVÁ, Z., DASTYCHOVÁ, L., VÍCHA, J., VÍCHA, R.: An adamantane-based disubstituted binding motif with picomolar dissociation constants for cucurbit[n]urils in water and related quaternary assemblies. <i>RSC Advances</i> 6, 105146-105153, 2016 . ISSN 2046-2069.							
BRANNÁ, P., ROUCHAL, M. (18%), PRUCKOVÁ, Z., DASTYCHOVÁ, L., LENOBEL, R., POSPÍŠIL, T., MALÁČ, K., VÍCHA, R.: Rotaxanes capped with hosts: Supramolecular behavior of adamantylated bisimidazolium salts containing a biphenyl centerpiece. <i>Chemistry – A European Journal</i> 21, 11712-11718, 2015 . ISSN 0947-6539.							
ROUCHAL, M. (30%), MATELOVÁ, A., PIRES DE CARVALHO, F., BERNAT, R., GRBIĆ, D., KUŘITKA, I., BABINSKÝ, M., MAREK, R., ČMELÍK, R., VÍCHA, R.: Adamantane-bearing benzylamides: Novel building blocks for supramolecular systems with finely tuned binding properties toward β -cyclodextrin. <i>Supramolecular Chemistry</i> 25, 349-361, 2013 . ISSN 1061-0278.							
ČERNOCHOVÁ, J., BRANNÁ, P., ROUCHAL, M. (35%), KULHÁNEK, P., KUŘITKA, I., VÍCHA, R.: Determination of intrinsic binding modes by mass spectrometry: Gas-phase behavior of adamantylated bisimidazolium guests complexed to cucurbiturils. <i>Chemistry – A European Journal</i> 18, 13633-13637, 2012 . ISSN 0947-6539.							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně					
Součást vysoké školy	Fakulta technologická					
Název studijního programu	Materiály a technologie					
Jméno a příjmení	Ondřej Rudolf				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 08/2018
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy ---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah	
---				---	---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Kosmetické přísady a prostředky (100 % p) Seminář k bakalářské práci (100 % p)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2014: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Chemie a technologie materiálů, Ph.D.						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2012 – 2014: UTB Zlín, FT, Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky, asistent 2014 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky, odborný asistent						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP, 6 DP.						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
---	---	---		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		26	23	nevid.
---	---	---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
<p>RUDOLF, O. (80%), NETÍKOVÁ, J., WIRTHOVÁ, R.: Povrchově aktivní látky s aminokyselinovým motivem v molekule. <i>Sborník přednášek z 1L. semináře o tenzidech a detergentech</i> 17-28, 2016. ISBN 978-80-7560-012-7.</p> <p>KLÁSEK, A., RUDOLF, O. (15%), ROUCHAL, M., LYČKA, A.: Reaction of 3-hydroxy-quinoline-2,4-diones with inorganic thiocyanates in the presence of ammonium or alkylammonium ions: The unexpected substitution of a hydroxyl group with an amino group. <i>Helvetica Chimica Acta</i> 98, 318-335, 2015.</p> <p>KLÁSEK, A., LYČKA, A., ROUCHAL, M., RUDOLF, O. (10%), RŮŽIČKA, A.: Reduction of 3-amino-quinoline-2,4-diones and deamination of the reaction products. <i>Helvetica Chimica Acta</i> 97, 595-612, 2014.</p> <p>RUDOLF, O. (20%), ROUCHAL, M., LYČKA, A., KLÁSEK, A.: Pinacol rearrangement of 3,4-dihydro-3,4-dihydroxyquinolin-2(1H)-ones – an alternative pathway to viridicatin alkaloids and their analogues. <i>Helvetica Chimica Acta</i> 96, 1905-1917, 2013.</p> <p>RUDOLF, O. (20%), MRKVIČKA, V., LYČKA, A., ROUCHAL, M., KLÁSEK, A.: Reactions of some 2-quinolone derivatives with phosphoryl chloride: Synthesis of novelphosphoric acid esters of 4-hydroxy-2-quinolone. <i>Journal of Heterocyclic Chemistry</i> 50, E100-E110, 2013.</p>						
Působení v zahraničí						

Podpis				datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Jan Růžička				Tituly	doc. RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1960	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Environmentální biologie (100 % p) Obecná ekologie (100 % p) Obecná mikrobiologie (50 % p) Ochrana přírody a krajiny v ČR (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: MU Brno, PřF, SP Biologie, obor Mikrobiologie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1984 – 1993: VÚ kožedělný Otrokovice, následně TOMA a.s. Otrokovice, výzkumný pracovník 1993 – 1997: Farmaceutická firma Intercaps Zlín; mikrobiolog, řízení jakosti 1997 – dosud: Fakulta technologická VUT v Brně (od r. 2001 UTB Zlín), odborný asistent, od r. 2007 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 11 BP, 9 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2007	FT UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			165	135	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
RŮŽIČKA, J. (75%), FUSKOVÁ, J., KRÍŽEK, K., MĚRKOVÁ, M., ČERNOTOVÁ, A., SMĚLÍK, M.: Microbial degradation of N-methyl-2-pyrrolidone in surface water and bacteria responsible for the proces. <i>Water Science and Technology</i> , 73(3), 643-647, 2016 . KRÍŽEK, K., RŮŽIČKA, J. (60%), JULINOVÁ, M., HUSÁROVÁ, L., HOUSER, J., DVOŘÁČKOVÁ, M., JANČOVÁ, P.: N-methyl-2-pyrrolidone-degrading bacteria from activated sludge. <i>Water Science and Technology</i> , 71(5), 776-782, 2015 . MARUŠINCOVÁ, H., HUSÁROVÁ, L., RŮŽIČKA, J. (25%), INGR, M., NAVRÁTIL, V., BUŇKOVÁ, L., KOUTNÝ, M.: Polyvinyl alcohol biodegradation under denitrifying conditions. <i>International Biodeterioration & Biodegradation</i> 84 (Special Issue), 21-28, 2013 . KOPČILOVÁ, M., HUBÁČKOVÁ, J., RŮŽIČKA, J. (45%), DVOŘÁČKOVÁ, M., JULINOVÁ, M., KOUTNÝ, M., TOMALOVÁ, M., ALEX, P., BUGAJ, P., FILIP, J.: Biodegradability and mechanical properties of poly(vinyl alcohol)-based blend plastics prepared through extrusion method. <i>Journal of Polymers and the Environment</i> 21(1), 88-94, 2013 . RŮŽIČKA, J. (95%), MARŠÁLKOVÁ K.: Tříleté sledování populací <i>Phengaris nausithous</i> na Dřevnici. VII. lepidopterologické kolokvium. Sborník abstraktů z konference, s 36-37. PřF UPOL Olomouc 24.1. 2013 . RŮŽIČKA, J. (100%): Pravděpodobný hybrid strakapouda velkého (<i>Dendrocopos major</i>) a strakapouda bělohřbetého (<i>Dendrocopos leucotos</i>) v Bílých Karpatech. <i>CREX</i> 32, 135–139, 2013 .							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení

Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Jana Řezníčková				Tituly	Mgr., Ph.D.	
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
---				---	---		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Matematika III (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: MU Brno, FPř, SP Matematika, obor matematická analýza, zaměření na pololineární diferenciální rovnice, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1998 – 2000: Základní škola Uherský Brod, učitelka matematiky a fyziky 2004 – dosud: UTB Zlín, FAI, Ústav matematiky, odborný asistent, od r. 2009 zástupce ředitele Ústavu matematiky							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013-2017: 7 BP, 1 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
---	---		---		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		17	11	neevid.
---	---		---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
DOSLY, O., REZNICKOVA, J. (50%) Conjugacy and principal solution of generalized half-linear second order differential equations. <i>Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations</i> , Proc. 9th Coll. QTDE Szeged, 1 – 13, 2012 . ISSN 1417-3875.							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Tomáš Sedláček				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1977	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Charakterizace polymerů (100 % s) Laboratoř oboru (10 % l) – hlavní vyučující Technologie a aplikace nekovových materiálů (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2004: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2001 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2014 docent, od r. 2016 ředitel Ústavu inženýrství polymerů							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP, 6 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2014	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			222	270	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
SEDLÁČEK, T. (100%): Processing techniques for polyolefins. Kapitola v knize. Al-Ali Alma'adeed, M., Krupa, I. (Eds.): <i>Polyolefin Compounds and Materials: Fundamentals and Industrial Applications</i> . Springer International Publishing, 2016. DOI 10.1007/978-3-319-25982-6. ISBN 978-3-319-25980-2 (Hard Cover), 978-3-319-25982-6 (eBook). BAŽANT, P., SEDLÁČEK, T. (25%), PASTOREK, M., OMELKOVÁ, D.: Poloprovozní zařízení pro výrobu vícevrstvé PVC-free podlahoviny, 2015. Poloprovoz, Fatra a.s. ILČÍKOVÁ, M., MRLÍK, M., SEDLÁČEK, T. (25%), ŠLOUF, M., ZHIGUNOV, A., KOYNOV, K., MOSNÁČEK, J.: Synthesis of photoactuating acrylic thermoplastic elastomers containing diblock copolymer-grafted carbon nanotubes. <i>ACS Macro Letters</i> 3, 999-1003, 2014. DINC, F.S., SEDLÁČEK, T. (70%), TAV, C., YAHSI, U.: On the non-newtonian viscous behavior of polymer melts in terms of temperature and pressure-dependent hole fraction. <i>Journal of Applied Polymer Science</i> 15, 1-10, 2014. SAARAI, A., KAŠPÁRKOVÁ, V., SEDLÁČEK, T. (30%), SÁHA, P.: On the development and characterisation of crosslinked sodium alginate/gelatine hydrogels. <i>Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials</i> 18, 152-166, 2013.							
Působení v zahraničí							
2002 – 2003: Chalmers University of Technology, Göteborg, Švédsko (5 měsíců)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení

Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Michal Sedlačík				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah				
---	---		---				
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Reologie biomateriálů a kosmetiky (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2012: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2011 – dosud: UTB Zlín, senior researcher, od r. 2012 FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent, od r. 2016 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 3 BP, 15 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Technologie makromolekulárních látek	2016	UTB Zlín			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			366	308	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>SEDLAČÍK, M. (70%), MRLÍK, M., BABAYAN, V., PAVLÍNEK, V.: Magnetorheological elastomers with efficient electromagnetic shielding. <i>Composite Structures</i> 135, 199-204, 2016.</p> <p>KÓSA, C., SEDLAČÍK, M. (75%), FIEDLEROVÁ, A., CHMELA, Š., BORSKÁ, K., MOSNÁČEK, J.: Photochemically cross-linked poly(e-caprolactone) with accelerated hydrolytic degradation. <i>European Polymer Journal</i> 68, 601-608, 2015.</p> <p>PLACHÝ, T., SEDLAČÍK, M. (30%), PAVLÍNEK, V., STEJSKAL, J.: The observation of a conductivity threshold on the electrorheological effect of p-phenylenediamine oxidized with p-benzoquinone. <i>Journal of Materials Chemistry C</i> 3(38), 9973-9980, 2015.</p> <p>SEDLAČÍK, M. (80%), PAVLÍNEK, V.: A tensiometric study of magnetorheological suspensions' stability. <i>RSC Advances</i> 4(102), 58377-58385, 2014.</p> <p>SEDLAČÍK, M. (60%), PAVLÍNEK, V., VYROUBAL, R., PEER, P., FILIP, P.: A dimorphic magnetorheological fluid with improved oxidation and chemical stability under oscillatory shear. <i>Smart Materials and Structures</i> 22(3), No. 035011 (8 pp.), 2013.</p>							
Působení v zahraničí							
2011: Institut Jožefa Stefana, Laboratoř plazmatu, Lublaň, Slovinsko (3 měsíce)							
2013: Slovenská akademie věd, Ústav polymerů, Bratislava, Slovensko (2 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Jana Sedlaříková				Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Chemie a technologie povrchově aktivních látek I (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2006: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2001 – 2002: UTB Zlín, FT, projektový pracovník 2005 – 2010 (2008 – 2010 MD): UTB Zlín, UNI, vědecko-výzkumný pracovník 2010 – dosud (2012 – 2015 MD): UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP, 1 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			114	106	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
<p>SEDLAŘÍKOVÁ, J. (40%), DOLEŽALOVÁ, M., EGNER, P., et al.: Effect of oregano and marjoram essential oils on the physical and antimicrobial properties of chitosan based systems. <i>International Journal of Polymer Science</i> 2017, Art. No. 2593863, 2017.</p> <p>EGNER, P., KAŠPÁRKOVÁ, V., PAVLAČKOVÁ, J., SEDLAŘÍKOVÁ, J. (5%), PINĎÁKOVÁ, L.: Effect of process parameters and methylcellulose supplementation on the properties of n-undecane emulsions. <i>Journal of Dispersion Science and Technology</i> 38(6), 775-781, 2017.</p> <p>SEDLAŘÍKOVÁ, J. (80%), KREJČÍ, J., EGNER, P., PAVLAČKOVÁ, J.: Interakce chitosanu s anionickým tenzidem. <i>Sborník přednášek z IL. semináře o tenzidech a detergentech</i>. Pardubice: Univerzita Pardubice, 2016. ISBN 978-80-7560-012-7.</p> <p>MERCHAN, M., SEDLAŘÍKOVÁ, J. (50%), VESEL, A., SEDLAŘÍK, V., SÁHA, P.: Antimicrobial silver nitrate-doped polyvinyl chloride část films: Influence of solvent on morphology and mechanical properties. <i>International Journal of Polymeric Materials and Polymeric Biomaterials</i> 62, 101-108, 2013. ISSN 0091-4037.</p> <p>Projekt CZ.1.07_2.2.00_28.0132 Zvyšování exkluzivity výuky technologie tuků, kosmetiky a detergentů – spoluřešitel. Hlavní řešitel: UTB Zlín. Doba řešení: 2012 – 2015.</p>							
Působení v zahraničí							
2004: Universidade Tecnica de Lisboa, Instituto Superior Tecnico, Portugalsko (3 měsíce)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Marta Sližová					Tituly	RNDr., CSc.
Rok narození	1964	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Fyzika polymerů I (100 % p) Nekovové materiály (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1994: UK, FT, SP: Biofyzika a chemická fyzika, obor Chemická fyzika, zaměření Fyzika polymerů, CSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1987 – 1989: VUT Brno, FT Zlín, odborná stáž 1989 – 1994: VUT Brno, FT Zlín, aspirant 1994 – 1995: ÚMCH ČSAV Praha, pozice:výzkumný pracovník 2007 – dosud: FT UTB Zlín, FT, odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013-2017: 2 BP, 5 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			24	22	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
SLIŽOVÁ, M (90%), RAAB, M.: Orientation of HDPE Inclusions Within Solid-State Drawn. Rubber-Modified Isotactic Polypropylene: DSC Insight. <i>Journal of Applied Polymer Science</i> 130 (1), 603-609, 2013 , DOI10.1002/APP.3920 HAVRÁNEK, A., SLIŽOVÁ, M. Mechanika v příkladech I: hmotný bod: v řešení je užíván software Mathematica®. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2011 , 167 s.: ISBN 978-80-7454-024-0.							
Významné výsledky realizace vědecko-výzkumných projektů:							
<ul style="list-style-type: none"> - CONTINENTAL REIFEN DEUTSCHLAND gmbh, s.r.o. - ZS20130001506: SLIŽOVÁ, M., ČERMÁK,R., PONÍŽIL,P.: Ověření platnosti Leonova modelu. 2013 (hospodářská smlouva s průmyslovým partnerem) - SLIŽOVÁ, M.: Míchání a simulace, 2014. Souhrnná výzkumná zpráva - smluvní výzkum pro Conti Hannover - SLIŽOVÁ, M.: Spolupráce s VÚRV Karštejn, základní výzkum - biomechanika réví (2013-2017) 							
- posuzovatel mezinárodních projektů MŠMT Mobility (2016,2017)							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Inženýrství polymerů						
Jméno a příjmení	Petr Slobodian				Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1971	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Termická analýza (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2003: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1994 – 1996: Krajská nemocnice T. Bati Zlín, a.s., Rejstřík zdravotního pojištění (civilní služba)							
1996 – 1998: Barum Continental Otrokovice s.r.o., oddělení obchodní logistiky - referent nákupu							
1998 – 2001: VUT Brno, FT Zlín, odborný asistent							
2001 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2009 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP, 3 DP, 1 DisP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Technologie makromolekulárních látek	2009	UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		488	539	nevid.	
Technologie makromolekulárních látek	2017	UTB Zlín					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
SLOBODIAN P. (65%), ŘÍHA, R. OLEJNÍK, R. BENLIKAYA.: Analysis of sensing properties of thermoelectric vapor sensor made of carbon nanotubes/ethylene-octene copolymer composites. <i>Carbon</i> 110, 257-266, 2016.							
SLOBODIAN P. (40%), CVELBAR U., RIHA P., OLEJNÍK R., MATYAS J., FILIPÍČ G., WATANABE H., TAJIMA S., KONDO H., SEKINE M., HORI M.: High sensitivity of carbon nanowalls based sensor for detection of organic vapours. <i>RSC Advances</i> 5, 90515 – 90520, 2015.							
SLOBODIAN P. (65%), RIHA P., CAVALLO P., BARBERO C.A., BENLIKAYA R., CVELBAR U., PETRAS D., SÁHA P.: Highly Enhanced Vapor Sensing of Multiwalled Carbon Nanotube Network Sensors by n-Butylamine Functionalization, <i>Journal of Nanomaterials</i> , Article Number:58627, 2014.							
SLOBODIAN P. (70%), RIHA P., OLEJNÍK R., CVELBAR U., SÁHA P.: Enhancing effect of KMnO ₄ oxidation of carbon nanotubes network embedded in elastic polyurethane on overall electro-mechanical properties of composite. <i>Composites Science and Technology</i> 81, 54-60, 2013.							
SLOBODIAN P. (85%), RIHA P., LENGÁLOVÁ, A., SVOBODA P., SÁHA P.: A highly-deformable composite composed of an entangled network of electrically-conductive carbon-nanotubes embedded in elastic polyurethane. <i>Carbon</i> 50(10), 3446-3453, 2012.							
Působení v zahraničí							
1999, 2000, 2011, 2012, 2013: University of Ljubljana, Centre for Experimental Mechanics, Josef Stefan Institute, Slovinsko, výzkumné stáže (vždy 5 týdnů)							
2000: Chalmers University of Technology, Göteborg, Švédsko, výzkumná stáž (1 měsíc)							
2008: University of Salerno, Itálie, výzkumná stáž (1 měsíc)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Petr Smolka					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Povrchové vlastnosti a úpravy materiálů (100 % p) Oborový seminář (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2008: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2007 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav fyziky a materiálového inženýrství, asistent, od r. 2008 odborný asistent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 3 BP, 5 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			32	37	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
SMOLKOVA, I.S., KAZANTSEVA, N.E., PARMAR, H., BABAYAN, V., SMOLKA, P. (15%) , et al.: Correlation between coprecipitation reaction course and magneto-structural properties of iron oxide nanoparticles. <i>Materials Chemistry and Physics</i> 155, 178-190, 2015 .							
SMOLKOVA, I.S., KAZANTSEVA, N.E., MAKOVECKAYA, K.N., SMOLKA, P. (15%) , SÁHA, P., et al.: Maghemite based silicone composite for arterial embolization hyperthermia. <i>Materials Science and Engineering C</i> 48, 632-641, 2015 .							
SMOLKOVA, I.S., KAZANTSEVA, N.E., BABAYAN, V., SMOLKA, P. (10%) , PARMAR, H., et al.: Alternating magnetic field energy absorption in the dispersion of iron oxide nanoparticles in a viscous medium. <i>Journal of Magnetism and Magnetic Materials</i> 374, 508-515, 2015 .							
GRÜNDELOVÁ, L., GREGOROVA, A., MRÁČEK, A., VÍCHA, R., SMOLKA, P. (5%) , et al.: Viscoelastic and mechanical properties of hyaluronan films and hydrogels modified by carbodiimide. <i>Carbohydrate Polymers</i> 119, 142-148, 2015 .							
MINAŘÍK, A., RAFAJOVÁ, M., RAJNOHOVÁ, E., SMOLKA, P. (15%) , MRÁČEK, A.: Self-organised patterns in polymeric films solidified from diluted solutions – The effect of the substrate surface properties. <i>International Journal of Heat and Mass Transfer</i> 78, 615-623, 2014 .							
Působení v zahraničí							
2004: University of Aveiro, Aveiro, Portugalsko, EU Researchers Mobility Programme – Marie Curie Fellowship Programme, výzkumný pracovník (6 měsíců)							
2003: Academia Gornicz-Gutnicza, Krakov, Polsko, IAESTE Exchange Programme, výzkumný pracovník (2 měsíce)							
Podpis						datum	

C-I – Personální zabezpečení						
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně					
Součást vysoké školy	Fakulta technologická					
Název studijního programu	Materiály a technologie					
Jméno a příjmení	Petr Stloukal				Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1985	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy 03/2020
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---		---	rozsah	---	do kdy ---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu		rozsah			
---	---		---			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu						
Průmysl a životní prostředí (100 % p) Technologie ochrany ovzduší I (40 % p)						
Údaje o vzdělání na VŠ						
2013: UTB Zlín, FT, SP Chemie a technologie materiálů, obor Technologie makromolekulárních látek, Ph.D.						
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ						
2013 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent						
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací						
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP, 6 DP.						
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
---	---	---		WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		73	71	nevid.
---	---	---				
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům						
STLOUKAL, P. (65%), JANDÍKOVÁ, G., KOUTNY, M., SEDLAŘÍK, V. Carbodiimide additive to control hydrolytic stability and biodegradability of PLA. <i>Polymer Testing</i> , 54, 19-28, 2016.						
ŠERÁ, J., STLOUKAL, P. (30%), JANČOVÁ, P., VERNEY, V., PEKAŘOVÁ, S., KOUTNÝ, M. Accelerated Biodegradation of Agriculture Film Based on Aromatic–Aliphatic Copolyester in Soil under Mesophilic Conditions. <i>Journal of agricultural and food chemistry</i> , 64(28), 5653-5661, 2016.						
STLOUKAL, P. (30%), KALEDOVA, A., MATTAUSCH, H., LASKE, S., HOLZER, C., KOUTNY, M. The influence of a hydrolysis-inhibiting additive on the degradation and biodegradation of PLA and its nanocomposites. <i>Polymer Testing</i> , 41, 124-132, 2015.						
RYCHLÝ, J., RYCHLÁ, L., STLOUKAL, P. (25%), KOUTNÝ, M., PEKAŘOVÁ, S., VERNEY, V., & FIEDLEROVÁ, A. UV initiated oxidation and chemiluminescence from aromatic–aliphatic co-polyesters and polylactic acid. <i>Polymer degradation and stability</i> , 98(12), 2556-2563, 2013.						
STLOUKAL, P. (40%), VERNEY, V., COMMEREUC, S., RYCHLY, J., MATISOVA-RYCHLA, L., PIS, V., KOUTNY, M. Assessment of the interrelation between photooxidation and biodegradation of selected polyesters after artificial weathering. <i>Chemosphere</i> , 88(10), 1214-1219, 2012.						
Působení v zahraničí						
4/2010 – 9/2010: Pracovní pobyt na Blaise Pascal University a CNEP, Clermont-Ferrand, Francie (3 měsíce)						
Podpis					datum	

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Radek Stoček					Tituly	Dr. Ing.
Rok narození	1980	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	20	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---	rozsah	---	do kdy	---		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---				---		---	
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Lomové chování polymerů (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1998 – 2005: ČVUT Praha, FS, obor Výrobní stroje a zařízení, Ing. 2006 – 2012: Chemnitz University of Technology, Fac. of Mech. Engineering, obor Zpracování plastů, Dr.-Ing. 2010 – 2013: ČVUT Praha, Masarykův ústav vyšších studií, obor Inženýrská pedagogika, Bc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2006 – 2007: Chemnitz University of Technology, Faculty of Mechanical Engineering, Research Assistant 2007 – 2012: Leibniz Institute of Polymer Research Dresden, Research Assistant 2011 – 2012: Coesfeld GmbH, Germany, Research Assistant in Research&Development 2012 – dosud: UTB Zlín, Centrum polymerních systémů, Senior Researcher 2012 – dosud: PRL Polymer Research Lab., s.r.o., Czech Republic, Head of R&D							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 1 BP, 2 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			44	88	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
GHOSH, P.; MUKHOPADHYAY, R.; STOČEK, R. (40%),: Durability Prediction of NR/BR and NR/SBR Blend Tread Compounds using Tear Fatigue Analyser, <i>KGK-Kautschuk Gummi Kunststoffe</i> , 69(6), 53-55, 2016 . ISSN: 0948-3276							
DATTA, S., STOČEK, R. (35%), KUŘITKA, I., SÁHA, P.: Determination of compounding formulation of cured rubber by reverse engineering. <i>Polymer Engineering and Science</i> 55(6), 1450-1458, 2015 . ISSN 00323888.							
GHOSH, P.K., STOČEK, R. (30%), GEHDE, M., MUKHOPADHYAY, R., KRISHNAKUMAR, R.: Investigation of fatigue crack growth characteristics of NR/BR blend based tyre tread compounds. <i>International Journal of Fracture</i> 188(1), 9-21, 2014 . ISSN 0376-9429.							
STOČEK, R. (30%), KIPSCHOLL, R., EUCHLER, E., HEINRICH, G.: Study of the relationship between fatigue crack growth and dynamic chip. <i>Kautschuk Gummi Kunststoffe</i> 67(4), 26-29, 2014 . ISSN 0948-3276.							
ROOJ, S., DAS, A., MOROZOV, I.M., STOCKELHUBER, K.W., STOČEK, R. (15%), HEINRICH, G.: Influence of "expanded clay" on the microstructure and fatigue crack growth behavior of carbon black filled NR composites. <i>Composites Science and Technology</i> 76, 61-68, 2013 . ISSN 0266-3538.							
STOČEK, R. (85%), HEINRICH, G., GEHDE, M., KIPSCHOLL, R.A.: New testing concept for determination of dynamic crack propagation in rubber materials. <i>Kautschuk Gummi Kunststoffe</i> 65 (9), 49-53, 2012 . ISSN 0948-3276.							
Působení v zahraničí							
2006 – 2007: Chemnitz University of Technology, Německo, Research Assistant (12 měsíců) 2007 – 2012: Leibniz Institute of Polymer Research Dresden, Německo, Research Assistant (60 měsíců) 2011 – 2012: Coesfeld GmbH, Německo, Research Assistant in Research&Development (12 měsíců)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Petr Svoboda				Tituly	prof. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1967	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---	rozsah	---	do kdy	---		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---	---			---			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Procesní inženýrství I (100 % p)							
Procesní inženýrství II (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1995: Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japonsko, obor Organic and Polymeric Materials, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1989 – 1991: VUT Brno, FT Zlín							
1995 – 1998: Barumtech, s.r.o., Zlín, vedoucí výzkumný pracovník							
2001 – 2005: Rogers Corporation, Rogers, Connecticut, USA, vedoucí vývojový pracovník							
2005 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav inženýrství polymerů, odborný asistent, od r. 2007 docent, od r. 2013 profesor							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 4 BP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Technologie makromolekulárních látek	2007	UTB Zlín		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		600	643	nevid.	
Technologie makromolekulárních látek	2013	UTB Zlín					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
SVOBODA, P. (100%): Influence of branching density in ethylene-octene copolymers on electron beam crosslinkability. <i>Polymers-Basel</i> 7(12), 2522-2534, 2015 . SVOBODA, P. (65%), SVOBODOVÁ, D., MOKREJŠ, P., VAŠEK, V., JANTANASAKULWONG, K., OUGIZAWA, T., INOUE, T. Electron beam crosslinking of ethylene-octene copolymers. <i>Polymer</i> , 81, 119-128, 2015 . SVOBODA, P. (80%), POONGAVALLAPPIL, S., THERAVALLAPPIL, R., SVOBODOVÁ, D., MOKREJŠ, P.: Effect of octene content on peroxide crosslinking of ethylene-octene copolymers. <i>Polymer International</i> 62(2), 184-189, 2013 . SVOBODA, P. (80%), TRIVEDI, K., SVOBODOVÁ, D., KOLOMAZNÍK, K., INOUE, T.: Influence of supercritical CO ₂ and initial melting temperature on crystallization of polypropylene/organoclay nanocomposite. <i>Polymer Testing</i> 31(3), 444-454, 2012 . SVOBODA, P. (80%), TRIVEDI, K., SVOBODOVÁ, D., MOKREJŠ, P., KOLOMAZNÍK, K.: Effect of initial melting temperature on crystallization of polypropylene/organoclay nanocomposites. <i>Macromolecular Research</i> 20(7), 659-666, 2012 .							
Působení v zahraničí							
1998 – 2000: Tokyo Institute of Technology, Tokyo, Japonsko (24 měsíců)							
2000 – 2001: The Ohio State University, Columbus, OH, USA (12 měsíců)							
2001 – 2005: Rogers Corporation, Rogers, Connecticut, USA (48 měsíců)							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Libuše Sýkorová					Tituly	doc. Ing., Ph.D.
Rok narození	1957	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu Technické kreslení (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ 2000: VUT Brno, FS, SP Strojírenská technologie, obor Strojírenská technologie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ 1983 – 1987: Barum Otrokovice, n.p., technik – oddělení technického rozvoje výroby 1987 – 2010: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, odborný asistent, tajemník 2010 – dosud: UTB Zlín, FT, Ústav výrobního inženýrství, docent, tajemník							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 14 BP, 15 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Strojírenská technologie	2010	VŠB-TU Ostrava			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			0	57	neev. d.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům SÝKOROVÁ, L. (45%), PATA, V., KUBIŠOVÁ, M., MALACHOVÁ, M.: The "laser machinability" of polymeric materials. <i>Materials Science Forum</i> 862, 141-147, 2016 . ISSN 0255-5476. PATA, V., SÝKOROVÁ, L. (45%), KUBIŠOVÁ, M., MALACHOVÁ, M.: Resolving problems of finding surface boundaries during laser machining. <i>Materials Science Forum</i> 862, 66-71, 2016 . ISSN 0255-5476. SÝKOROVÁ, L. (45%), ŠUBA, O., LUKOVICS, I.: PMMA surface structure within CO ₂ laser micro-machining. <i>Key Engineering Materials</i> 581, 397-402, 2014 . Zurich: Trans Tech Publications Ltd. ISSN 1013-9826. ISBN 978-3-03785-840-0. SÝKOROVÁ, L. (45%), ŠUBA, O., KNEDLOVÁ, J.: Laser micro-machining and temperature field simulation. <i>Key Engineering Materials</i> 581, 322-325, 2014 . Zurich: Trans Tech Publications Ltd. ISSN 1013-9826. ISBN 978-3-03785-876-9. SÝKOROVÁ, L. (50%), ŠUBA, O., KNEDLOVÁ, J.: Practical use of laser technologies in field of plastics. <i>Chemicke Listy</i> 107, 183-185, 2013 . ISSN 0009-2770.							
Působení v zahraničí ---							
Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Lenka Šenkárová (roz. Veverková)					Tituly	Ing., Ph.D.
Rok narození	1984	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---			rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ	typ prac. vztahu			rozsah			
---	---			---			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Bioanalytické metody (100 % p, 100 % s, 100 % l) Instrumentální analytická chemie (80 % p, 80 % s) Vzorkování pro environmentální analýzy (100 % s)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2012: VŠCHT Praha, FCHI, SP Chemie, obor Analytická chemie, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
2008 – 2012: ÚACH FCHI VŠCHT, odborný pracovník 2009: ÚACH FCHI VŠCHT, asistent 2012 – 2014: RCPTM Olomouc, odd. analytické metody, vědecký pracovník oboru chemie (junior researcher position) 2014 – dosud: FT UTB Zlín, odborný asistent 2017 – dosud: FT UTB Zlín, Proděkanka pro pedagogickou činnost bakalářského studia							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013-2017: 1 BP, 2 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			36	40	2
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
VEVERKOVÁ, L. (55%), SLAVÍK, R., DOLEŽALOVÁ, M.: Syntetické zeolity, jejich příprava, charakterizace a vlastnosti. 68. sjezd českých a slovenských chemických společností, Praha 4. – 7.9., 2016 . VEVERKOVÁ, L. (45%), DOLEŽALOVÁ, M., PAVLÍČKOVÁ, S. KMEŤ, V.: Identifikace bakterií z potravin hmotnostní spektrometrií MALDI-TOF. 27. kongres Československé společnosti mikrobiologické, Praha, 7. - 9. 9., 2016 . VEVERKOVÁ, L. (40%), HRADILOVÁ, Š., MILDE, D., PANÁČEK, A., SKOPALOVÁ, J., KVÍTEK, L., ZBOŘIL, R.: Accurate determination of silver nanoparticles in animal tissues by inductively coupled plasma mass spectrometry. <i>Spectrochimica Acta - Part B Atomic Spectroscopy</i> 102, 7-11, 2014 . VEVERKOVÁ, L. (80%), ZÁRUBA, K., KRÁL, V.: Study of receptor mediated selective anion transmembrane transport using parallel artificial membrane permeability assay. <i>Analyst</i> 138(10), 2804-2807, 2013 . VEVERKOVÁ, L. (60%), ŽVÁTORA, P., ZÁRUBA, K., KRÁL, V.: Receptor modified gold and silver nanoparticles: effect on interactions with oxoanions. <i>Analyst</i> 138, 333 – 338, 2013 .							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Jan Šternberský					Tituly	MUDr., CSc.
Rok narození	1949	typ vztahu k VŠ	dohoda	rozsah	226 h/rok	do kdy	12/2018
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			---	rozsah	---	do kdy	---
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
---				---	---		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Dermatologie (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
1973: UP Olomouc, LF, MUDr. 1982: UP Olomouc, LF, externí aspirantura, kandidátská práce na téma Infračervená termografie, CSc.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1973 – 1974: OÚNZ Uherské Hradiště 1974 – 1982: LF UP Olomouc, Katedra dermatovenerologie 1980 – 1981: LF UP Olomouc, Katedra dermatovenerologie, odborný asistent 1982 – 2014: KNTB Zlín, Dermatovenerologické oddělení, primář 2014 – dosud: KNTB Zlín, Kožní oddělení, lékař (částečný úvazek) 2015 – dosud: UTB Zlín, přednášející							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
není relevantní							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
---	---	---			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			9	9	neevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
Odborník z praxe:							
<p>Dlouholetá praxe v oblasti dermatovenerologie. Od března 1982 do září 2014 působil jako primář Kožního oddělení v Krajské nemocnici Tomáše Bati, ve Zlíně. Byl zvolen jako „Osobnost roku ve Zlínském kraji“ v roce 2015.</p> <p>1976: ILF Praha, Atestace I. stupně Dermatovenerologie 1981: ILF Praha, Atestace II. stupně Dermatovenerologie TOMKOVÁ, H., POSPÍŠKOVÁ, M., ZÁBOJNÍKOVÁ, M., KOHOUTEK, M., ŠERCLOVÁ, M., GHARIBYAR., M., ŠTERNBERSKÝ, J. (5%): Phytomenadione pre-treatment in EGFR inhibitor-induced folliculitis. <i>Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology</i> 27, 514-519, 2013. DOI 10.1111/j.1468-3083.2011.04324.</p>							
Působení v zahraničí							

Podpis					datum		

C-I – Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně						
Součást vysoké školy	Fakulta technologická						
Název studijního programu	Materiály a technologie						
Jméno a příjmení	Martin Vašina				Tituly	doc. Ing., Ph.D	
Rok narození	1969	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	---	rozsah	---	do kdy	---		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah		
VŠB – TU Ostrava				pp.	12		
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu							
Environmentální fyzika (100 % p)							
Údaje o vzdělání na VŠ							
2000: VŠB – TU Ostrava, FS, SP Strojní inženýrství, obor Hydraulické a pneumatické stroje a zařízení, Ph.D.							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ							
1993 – 1995: Centropjekt, a.s., Zlín, projektant							
1995 – 1996: S-projekt Plus, a.s., Zlín, projektant							
2000: EGP Invest, spol. s r. o., Uherský Brod, projektant							
2000 – dosud: UTB Zlín, FT, odborný asistent, od r. 2011 docent							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací							
Počet obhájených prací, které vyučující vedl v období 2013 – 2017: 2 BP, 1 DP.							
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Fyzikální a stavebně materiálové inženýrství	2011	VUT Brno			WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			35	51	nevid.
---	---	---					
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům							
VAŠINA, M. (15%), PLACHÁ, D., MIKESKA, M., HRUŽÍK, L., MARTYNKOVÁ, G.S.: Sound absorption study of raw and expanded particulate vermiculites. <i>Applied Physics A, Materials Science & Processing</i> 122(12), 1-7, 2016 .							
LAPČÍK, L., VAŠINA, M. (10%), LAPČÍKOVÁ, B., OTYEPKOVÁ, E., WATERS, K.E.: Investigation of advanced mica powder nanocomposite filler materials: Surface energy analysis, powder rheology and sound absorption performance. <i>Composites Part B: Engineering</i> 77, 304-310, 2015 .							
VAŠINA, M. (50%), BÍLEK, O.: Influence of surface shape and perforation of plastics on sound absorption. <i>Applied Mechanics And Materials</i> 474, 393-398, 2014 .							
HRUŽÍK, L., VAŠINA, M. (20%), BUREČEK, A.: Evaluation of bulk modulus of oil system with hydraulic line. EFM12 – Experimental fluid mechanics 2012, Hradec Kralove, Czech Republic, Nov 20-23, 2012. EPJ WEB OF CONFERENCES 45, Art. No. 01041, 2013 .							
VAŠINA, M. (50%), LAPČÍK, L.: Sound absorption of porous materials. European conference on noise control, Praha, Czech Republic, Jun 10-13, 2012. <i>Proceedings of European Conference on Noise Control</i> 829-833, 2012 .							
Působení v zahraničí							
1997: TU Darmstadt, Spolková republika Německo, studijní pobyt (4 měsíce)							
Podpis					datum		

C-II – Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost			
Přehled řešených grantů a projektů u akademicky zaměřeného bakalářského studijního programu a u magisterského a doktorského studijního programu			
Řešitel/spoluřešitel	Názvy grantů a projektů získaných pro vědeckou, výzkumnou, uměleckou a další tvůrčí činnost v příslušné oblasti vzdělávání	Zdroj	Období
Doc. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D.	Vodivé polymery a jejich interakce s buňkami. (GA13-08944S)	B	2013-2015
prof. Mgr. Marek Koutný, Ph.D.	Studium biodegradability polymerních materiálů kombinací pokročilých metodik (GAP108/10/0200)	B	2010-2013
Přehled řešených projektů a dalších aktivit v rámci spolupráce s praxí u profesně zaměřeného bakalářského a magisterského studijního programu			
Pracoviště praxe	Název či popis projektu uskutečňovaného ve spolupráci s praxí	Období	
Odborné aktivity vztahující se k tvůrčí, resp. vědecké a umělecké činnosti vysoké školy, která souvisí se studijním programem			
<p>Garant studijního programu a garanti jednotlivých studijních předmětů se pravidelně zúčastňují významných národních i mezinárodních konferencí, kde prezentují aktuální výstupy jejich odborné vědecké činnosti. Do těchto činností jsou pravidelně zapojováni studenti.</p> <p>Fakulta technologická a její studenti a akademičtí pracovníci se aktivně účastní mezinárodní spolupráce podpořené několika programy. Nejrozšířenější je Erasmus+, v rámci kterého jsou realizovány studijní pobyty a pracovní stáže studentů na partnerských institucích a stáže a školení zaměstnanců. Dalším významným programem je CEEPUS, který napomáhá realizovat výměnu stáží mezi partnery především ve střední a jihovýchodní Evropě. Na celosvětové úrovni pak Fakulta technologická realizuje program Freemovers, který umožňuje realizovat stáže mimo rámec jakéhokoliv výměnného programu.</p> <p>Fakulta technologická pořádá od roku 2005 mezinárodní konference Novel Trends in Rheology (odborný garant prof. Ing. Martin Zatloukal, Ph.D., DSc., 7. ročník v roce 2017) a od roku 2011 spolupořádá odbornou gumárenskou konferenci GUMFERENCE (odborný garant prof. Ing. Petr Sáha, Csc.). Dále se organizačně i odborně podílí na konferenci Plastko (odborný garant prof. Ing. Petr Sáha, Csc., 22 ročník v roce 2016).</p> <p>Mezi nezanedbatelné aktivity patří i spolupráce akademických pracovníků Fakulty technologické se středními školami Zlínského kraje, ať již v rámci pořádání akcí Dny otevřených dveří, či organizace dlouhodobého projektu Týden vysokoškolákem (projekt podporovaný Zlínským krajem, v ak. r. 2017/18 proběhne již 3. ročník).</p>			
Informace o spolupráci s praxí vztahující se ke studijnímu programu			
<p>V oblasti spolupráce Fakulty technologické s praxí je možné vyzvednout spolupráci v oblasti aplikovaného výzkumu, který je naplňován jednak v rámci společných projektů řešených společně plastikářským průmyslem (projekty TAČR, MPO, CzechInvestu realizované pracovníky Fakulty technologické skrze Centrum polymerních systémů v kooperaci s významnými industriálními partnery - Fatra a.s., Spur a.s., 5M s.r.o. apod., které jsou zaměřené na vývoj a výzkum v oblasti materiálové základny, zpracovatelských procesů a technologií a povrchových úprav), nebo inovačních projektů řešených v rámci Zlínského a Olomouckého kraje nejen s dílčími industriálními partnery, ale i významnými průmyslovými platformami (Plastikářský klastr, Moravský letecký klastr) a partnerskými pracovišti dalších vysokých škol (Univerzita Palackého v Olomouci, Univerzita Pardubice).</p>			

C-III – Informační zabezpečení studijního programu

Název a stručný popis studijního informačního systému

IS/STAG. Informační systém studijní agentury IS/STAG slouží především k evidenci a správě: studijních programů, jejich oborů, plánů a předmětů studentů, jejich registrací na předměty (rozvrhů) a zkoušek, známek, studovaných oborů místností a jejich rozvrhů. Uživatelské rozhraní IS/STAG je tvořeno klientskými aplikacemi dvojího druhu: webovým portálem a nativním klientem. Webový portál je přístupný webovým prohlížečem (<https://stag.utb.cz/portal/>), aplikace jsou v něm organizovány do souvisejících celků na záložkách a podstránkách. Portál je intuitivní a pokrývá řadu funkcí IS/STAG, které se týkají výuky. Navíc integruje na jednom místě kromě aplikací IS/STAG i další důležité informační zdroje ZČU, například Courseware. Proti nativnímu klientovi má méně funkcí a je určen k provádění rutinních úkonů – prohlížení rozvrhů, vypisování termínů, zadávání známek atp. Po přihlášení se do portálu je umožněn uživateli přístup do těch aplikací, které pro něj mají smysl a význam. V některých případech je třeba ještě upřesnit roli (pokud jich má k dispozici více), pod jakou chce uživatel momentálně aplikace použít - např. roli vyučujícího, tajemníka katedry, studijní referentky. Nativní klient je aplikace určená spíše pro uživatele z řad zaměstnanců spravujících data a provozní procesy studijní agentury ZČU (tedy i pro učitele). Nativní klient IS/STAG využívá technologii Oracle Forms. Jeho instalace není triviální a vyžaduje pravidelnou aktualizaci. Proto se s ním setkáte zejména na stanicích OrionXP udržovaných CIVem. Obsahuje řadu specializovaných formulářů a tiskových sestav, pro část úkonů je jeho použití nevyhnutelné.

Přístup ke studijní literatuře

Informační zdroje a informační služby pro všechny studijní programy realizované na UTB ve Zlíně zabezpečuje centrálně Knihovna UTB (dále jen „knihovna“). Ta sídlí v moderních prostorách Univerzitního centra a je navštěvována studenty a pedagogy ze všech fakult, ale i čtenáři z řad odborné veřejnosti, neboť se jedná o největší univerzální odbornou knihovnu ve Zlínském kraji. Kromě centrálního pracoviště ve Zlíně, provozuje Knihovna UTB ještě i areálovou studovnu v Uherském Hradišti. K dispozici je zhruba 500 studijních míst, 230 počítačů a dostatečné množství přípojných míst pro notebooky. Knihovna je vybavena virtuální technologií VMware s klientskými stanicemi Zero Client DZ22-2. Uživatelé mohou používat při své práci 3 multifunkční tiskárny pro kopírování, tisk a skenování. K dispozici je také speciální knižní skener. Knihovna disponuje také dostatečným počtem individuálních studoven pro práci v menších týmech, ale i relaxačními prostory. Knihovna poskytuje kromě standardních výpůjčních služeb (údaje o knihovním fondu viz níže) řadu dalších odborných služeb. Jedná se například o rešeršní službu či meziknihovní výpůjční službu, kdy je možné získat pro uživatele dokumenty z jiných českých, ale i zahraničních knihoven. Další služby se zabývají oblastí informačního vzdělávání, a to jak základními kurzy pro studenty, tak odbornějšími školeními pro akademické pracovníky týkající se například podpory vědeckovýzkumné činnosti, vyhledáváním v databázích nebo publikační a citační etikou. V knihovním fondu je více než 130 000 knih, přičemž roční přírůstek každoročně přesahuje 5 000 knižních jednotek. Stále více knih je dostupných v elektronické podobě. Důležitá je zejména vysoká aktuálnost knihovního fondu, který je neustále doplňován. Knihovna odebírá více než 200 periodik v tištěné podobě. Mimo tištěné časopisy knihovna zpřístupňuje cca. 50 000 elektronických periodik. Vysoce transparentní je proces nákupu nových knih, které jsou doporučovány pedagogy buď přímo ve spolupráci s pracovníky knihovny, nebo prostým vyplněním požadované studijní literatury do karet předmětů v studijním systému STAG. Studenti mohou knihovně podávat návrhy na nákup literatury, která jim ve fondu chybí, skrze online formulář v katalogu knihovny. Knihovna dále zajišťuje i přístup k bakalářským, diplomovým a disertačním pracím absolventů univerzity, a to v rámci digitální knihovny na adrese <http://digilib.k.utb.cz>. Práce jsou zde zpravidla dostupné volně v plném textu. Kromě toho provozuje knihovna také repozitář publikační činnosti akademických pracovníků univerzity na adrese <http://publikace.k.utb.cz>.

Přehled zpřístupněných databází

Knihovna UTB si dlouhodobě zakládá na široké nabídce elektronických informačních zdrojů pro účely výuky, ale i podpory vědeckovýzkumného procesu. Zdroje jsou nabízeny prostřednictvím špičkových technologií, které podporují komfortní práci a vysoké využití nabízených databází. Veškeré informační zdroje jsou dostupné skrze moderní centrální portál Xerxes <http://portal.k.utb.cz>, který je postaven na bázi známého discovery systému Summon. Jednotlivé databáze tedy není potřeba prohledávat separátně. K dispozici je také technologie SFX, která značně ulehčuje uživatelům práci zejména při dohledávání plných textů dokumentů. Veškeré elektronické zdroje jsou přístupné 24 hodin denně a to i z počítačů mimo univerzitní síť UTB formou tzv. vzdáleného přístupu.

Konkrétní dostupné databáze:

- Citační databáze Web of Science a Scopus
- Multioborové kolekce elektronických časopisů Elsevier ScienceDirect, Wiley Online Library, SpringerLink a další
- Multioborové plnotextové databáze Ebsco a ProQuest
- Seznam všech databází: <http://portal.k.utb.cz/databases/alphabetical/>

Název a stručný popis používaného antiplagiátorského systému

V rámci předcházení a zamezování plagiátorství UTB ve Zlíně efektivně využívá po několik let antiplagiátorský systém *Theses.cz* (vyvíjen a provozován Masarykovou univerzitou v Brně), který je považován za jeden z nejúčinnějších systémů pro odhalování plagiátů mezi závěrečnými pracemi dostupných v ČR. Tento systém slouží UTB ve Zlíně, stejně jako dalším univerzitám (nejen v ČR), jako národní registr závěrečných prací (informací o pracích – název, autor, ...) a jako úložiště prací pro vyhledávání plagiátů. Systém umožňuje vkládat práce a vyhledávat mezi nimi plagiáty. Veřejnosti jsou zpřístupňovány záznamy o práci, příp. plné texty (dle rozhodnutí školy), a vyhledávání mezi nimi. Systém nabízí další služby, funkce a aplikace a je dále rozvíjen dle potřeby uživatelů. IS/STAG, užívaný UTB jako centrální informační systém o studiu a úložiště absolventských prací, je přímo napojen na tento systém pro odhalování plagiátů, uložené práce se do něj automaticky zasílají a po vyhodnocení se vrací jako výsledek zpět do IS/STAG.

C-IV – Materiální zabezpečení studijního programu			
Místo uskutečňování studijního programu		Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně Fakulta technologická Vavrečkova 275 760 01 Zlín	
Kapacita výukových místností pro teoretickou výuku			
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně disponuje 28 velkými posluchárnami o celkové kapacitě 3103 míst. Z toho Fakulta technologická využívá 7 poslucháren s kapacitou 765 míst. Všechny posluchárny jsou vybaveny moderní audiovizuální prezentační technikou a tabulemi pro popis stíratelnými fixy. Největší posluchárna umístěná na budově U1 má kapacitu 180 studentů, další 3 posluchárny mají kapacitu kolem 130 studentů, z toho dvě se nachází v moderní budově Laboratorního centra Fakulty technologické (LCFT). Na LCFT se taktéž nachází středně velká posluchárna s kapacitou 94 a dvě menší posluchárny s kapacitou 48 míst. Fakulta technologická má k dispozici 14 seminárních místností s celkovou kapacitou 374 míst, 6 PC učeben s celkovou kapacitou 90 míst a 63 laboratoří s celkovou kapacitou 720 míst.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu		0	Doba platnosti nájmu
Kapacita a popis odborné učebny			
Laboratoře pro Procesní inženýrství – celková kapacita 24 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro praktika z Procesního inženýrství.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu		0	Doba platnosti nájmu
Kapacita a popis odborné učebny			
Laboratoře pro Analytickou chemii a biochemii – celková kapacita 24 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro praktika z Analytické chemie a Biochemie.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu		0	Doba platnosti nájmu
Kapacita a popis odborné učebny			
Laboratoře pro Anorganickou a organickou chemii – celková kapacita 24 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro praktika z Organické chemie a anorganické chemie.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu		0	Doba platnosti nájmu
Kapacita a popis odborné učebny			
Laboratoře pro Fyzikální chemie – celková kapacita 24 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro praktika z Fyzikální chemie.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu		0	Doba platnosti nájmu
Vyjádření orgánu hygienické služby ze dne			

Opatření a podmínky k zajištění rovného přístupu			
Na Fakultě technologické je vybudováno sociální a technické zázemí dostupné pro studenty i zaměstnance vysoké školy. Stravování je zajištěno ve dvou menzách, restauraci a bufetu. Na FT jsou vybudovány kuchyně, které jsou dostupné i studentům. Laboratorní centrum Fakulty technologické je moderně vybaveno a je zajištěn bezbariérový přístup pro handicapované studenty a zaměstnance. V budovách FT jsou umístěny klidové zóny pro studenty, kde mohou trávit čas mezi výukou, jsou k dispozici PC včetně tiskáren pro tisk dokumentů. Na UTB je taktéž vybudováno zázemí pro studenty a zaměstnance pro odpočinek, trávení volného času a jiné mimo studijní aktivity.			

C-V – Finanční zabezpečení studijního programu

Vzdělávací činnost vysoké školy financovaná ze státního rozpočtu	ano
--	-----

Zhodnocení předpokládaných nákladů a zdrojů na uskutečňování studijního programu
--

D-I – Záměr rozvoje a další údaje ke studijnímu programu

Záměr rozvoje studijního programu a jeho odůvodnění

Rozvoj studijního programu bude směřován především do zavedení moderních chemických, materiálových a kosmetických technologií a technologií ochrany životního prostředí do teoretické i praktické výuky. Dále se bude rozvoj realizovat implementací nových chemických, fyzikálních, matematických a procesních metod a postupů. Dalším aspektem rozvoje bude orientace na moderní výukové metody podporující stávající přednášky, semináře a laboratorní cvičení. Bude se jednat především o tvorbu výukových filmů a fotografického materiálu ilustrujícího a dokreslujícího vysvětlované procesy, technologie a principy základních metod. V neposlední řadě budou tvořeny nové výukové materiály, které respektují vývoj v daných oblastech vyučované látky.

Počet přijímaných uchazečů ke studiu ve studijním programu

Předpokládá se přijetí přibližně 200 studentů do všech čtyř specializací a obou forem studia.

V současném bakalařském studijním programu Chemie a technologie materiálů, studijním oboru Materiálové inženýrství, Inženýrství ochrany životního prostředí, Polymerní materiály a technologie a Technologie výroby tuků, kosmetiky a detergentů byl poměr mezi přijatými a zapsanými studenty v akademickém roce 2013/2014 249/174, v ak. roce 2014/2015 295/214, v ak. roce 2015/2016 334/268, v ak. roce 2016/2017 327/243 a v ak. roce 2017/18 326/230.

Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce

Předpokládaným uplatněním studentů bude například:

- vedoucí v průmyslové výrobě,
- vedoucí v kontrolních a analytických laboratořích,
- odpovědný pracovník ve státní správě zaměřené na průmyslovou činnost,
- technolog v kosmetických provozech,
- odpovědný pracovník ve státní správě při schvalování a hodnocení biomateriálů a kosmetických materiálů a přípravků
- odpovědný pracovník v oblasti nakládání s odpady, vodami a ochranou ovzduší v průmyslu,
- odpovědný pracovník na obcích i na úrovni státní správy v oblasti životního prostředí,
- technických pracovníků chemických fakult vysokých škol.