



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Sebehodnotící zpráva studijního programu/oboru

Bakalářský studijní program/obor

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

05/2020

Fakulta: Fakulta Technologická

Studijní program: Procesní inženýrství

Studijní obor: Technologická zařízení

Garant studijního programu/oboru: doc. Ing. Oldřich Šuba, CSc.

Formulář je platný pro bakalářské, magisterské a navazující magisterské studijní obory uskutečňované na základě akreditace udělené MŠMT a bakalářské, magisterské a navazující magisterské studijní programy uskutečňované na základě akreditace udělené NAÚ či RVH UTB v rámci Institucionální akreditace UTB ve Zlíně.

Část 1.) Základní údaje o studijním oboru/programu

Název studijního programu/oboru	Technologická zařízení
Typ studijního programu/oboru	Bakalářský
Profil studijního programu/oboru	Akademický
Forma studia	Prezenční, kombinovaná
Standardní doba studia	3
Jazyk výuky	Český
Oblast/oblasti vzdělávání s uvedením jejich procentuálního podílu na výuce	Není zařazeno v oblasti vzdělávání (původní akreditace)
Datum udělení akreditace, resp. poslední reakreditace	09. 10. 2014
Datum, ke kterému končí platnost akreditace	31. 12. 2024
Garant/garanti studijního programu/oboru působící během platnosti akreditace (od-do)	doc. Ing. Oldřich Šuba, CSc. (9. 10. 2014 – dosud)
Webová stránka pracoviště	https://ft.utb.cz/

Poznámky: Navazuje na indikátor A₁ Zprávy o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně (dále jen „ZVH UTB“).

Část 1a) Statistická část - počty studentů a absolventů SP/SO

Počet studentů ¹⁾		2016	2017	2018	2019
Studium	Prezenční	273	275	273	285
	Kombinované	195	155	161	138
	Celkem	468	430	434	423
Počet absolventů		2016	2017	2018	2019
13Studium	Prezenční	38	38	31	50
	Kombinované	29	31	16	13
	Celkem	67	69	47	63

Poznámky: ¹⁾ Data k 31. 10. daného roku
Navazuje na indikátor A₂ a A₇ ZVH UTB.

Část 2.) Výsledky šetření zpětné vazby

2a) Hodnocení výuky ve studijním programu/oboru studenty

Výsledky studentské hodnocení výuky – hodnocení ze strany studentů v rámci indikátoru C₁ ZVH UTB (hodnocení výuky prostřednictvím IS/STAG)	
Rok/roky realizace	Letní semestr AR 2018/2019 a zimní semestr AR 2019/2020
Předmět hodnocení <i>(výsledky hodnocení studijních předmětů náležejících k hodnocenému studijnímu programu)</i>	Hodnocení kvality výuky na základě položek v systému IS/STAG
Cílová skupina <i>(např. všichni studenti, studenti v kombinované formě studia, studenti v určitém roce studia aj..)</i>	Studenti studijního oboru/programu
Způsob sběru dat <i>(elektronická nebo listinná podoba)</i>	Modul hodnocení výuky prostřednictvím systému IS/STAG
Frekvence sběru dat <i>(jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj.)</i>	1x semestr
Návratnost dotazníků	31,5 % (celkově za FT v LS 2018/2019), tj. 330 respondentů z 1047. 36 % (celkově za FT v ZS 2019/2020), tj. 519 respondentů z 1441.
Dostupnost výsledků hodnocení pro studenty a akademické pracovníky <i>(popis způsobu sdílení a prezentace výsledků)</i>	
Hodnocení výuky proběhlo v období 15. 4. 2019 – 12. 5. 2019 za LS 2018/2019 a v období 16. 12. 2019 – 12. 1. 2020 za ZS 2019/2020. Výsledky hodnocení jsou zpřístupněny těmito způsoby: <ol style="list-style-type: none">1. Výsledky hodnocení jednotlivě za oba semestry jsou dostupné příslušným studentům a učitelům v IS/STAG po přihlášení.2. Dále byly tyto výsledky za ZS 2019/2020 prezentovány na Kolegiu rektora a to dne 4. 2. 2020 a jsou přílohou zápisu s názvem „Hodnocení kvality výuky ZS 2019/2020“.	
Procedura projednávání výsledků <i>(popis procesů zpětné vazby)</i>	
Akademický senát UTB ve Zlíně, Rada pro vnitřní hodnocení UTB ve Zlíně, Vědecká rada UTB ve Zlíně. Jednotlivé výsledky jsou projednávány ředitelem ústavu s příslušným vyučujícím, který má možnost se vyjádřit jak k samotnému hodnocení, tak i ke slovním komentářům, které se ho týkají. V případě zjištěných nedostatků, jejichž náprava vyžaduje zásah do studijních plánů (především z hlediska způsobu výuky, struktury nebo personálního zabezpečení), je toto diskutováno na zasedání Rady studijního programu Fakulty technologické.	
Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti <i>(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)</i>	
U jednotlivých předmětů nebyly zjištěny závažnější nedostatky. Pouze u slovních komentářů k předmětu Nauka o materiálu II byl identifikován problém. Po bližším prozkoumání bylo zjištěno, že problém se prolíná i do dalších předmětů, především v navazujícím magisterském stupni studia. Tento problém, který souvisel s konkrétním vyučujícím, byl diskutován na úrovni ředitele ústavu a poté na úrovni vedení FT. V rámci nápravných opatření bylo následně přistoupeno ke změně daného vyučujícího. Další drobné nedostatky byly zjištěny u předmětů Inženýrské výpočty, Počítačová podpora konstrukce I a Mechanické chování těles. U těchto předmětů byly výsledky diskutovány s	

ředitelem ústavu a jednotlivými vyučujícími. V rámci nápravných opatření byl změněn přístup daných vyučujících k vedení výuky a dále bylo přistoupeno ke změně koncepce daných předmětů.

Poznámka: Pro každý další typ hodnocení (typ 2 atd.) se vkládá nová tabulka.
Navazuje na indikátor C₁ ZVH UTB.

2b) Hodnocení studia ve studijním programu/oboru studenty

Studentské hodnocení – Fakultní hodnocení ze strany studentů v rámci v rámci indikátoru C₂ ZVH UTB (hodnocení kvality studia v jednotlivých studijních programech/oborech)	
Rok/roky realizace <i>(v období RRRR-3 až RRRR)</i>	2018
Předmět hodnocení <i>(např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem či oborem, infrastruktura, služby aj..)</i>	Celkové hodnocení kvality studijního prostředí, které zahrnuje oblasti (1) vzdělávání a podpora studentů, (2) studijní prostředí, (3) participace studentů, (4) stimulace a soudržnost, (5) Relevance pro trh práce, (6) mobilitní příležitosti, (7) hodnocení, (8) výstupy učení, (9) očekávání, spokojenost a motivace
Cílová skupina <i>(např. všichni studenti, studenti v prezenční formě studia, studenti druhého ročníku aj..)</i>	Všichni studenti daného studijního programu/oboru
Způsob sběru dat <i>(elektronická nebo listinná podoba)</i>	Elektronická forma dotazníku prostřednictvím emailu studentům daného studijního programu/oboru.
Frekvence sběru dat <i>(jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj.)</i>	1x tři roky
Návratnost dotazníků	26 % na úrovni UTB, (4% na úrovni SO - 17 respondentů za SO z 434 studentů)
Dostupnost výsledků hodnocení pro akademické pracovníky a veřejnost <i>(popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva)</i>	
Zpráva o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně za rok 2018 shrnuje průměrné výsledky posledního šetření zaměřeného na kvalitu studia za FT. Tyto výsledky jsou veřejně dostupné na https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-utb-ve-zline/ .	
Procedura projednávání výsledků <i>(popis procesů zpětné vazby)</i>	
Výsledky byly zpracovány do ZVH UTB, jež byla projednána Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne 4. 6. 2018, schválena Akademickým senátem UTB ve Zlíně dne 19. 6. 2018, a projednána Správní radou UTB ve Zlíně dne 28. 6. 2018.	
Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti <i>(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)</i>	
Šetření zaměřeného na kvalitu studia v SO se zúčastnilo celkově 1237 studentů UTB s průměrnou známkou 3,4, 136 studentů FT s průměrnou známkou 3,38 a 17 studentů SO Technologická zařízení s průměrnou známkou 3,2. Nejnižší hodnocení bylo zaznamenáno u skupiny otázek souvisejících s možnostmi studentů ovlivňovat obsah a formy výuky a se způsoby, jak se pracuje s kritikou a připomínkami studentů. V této oblasti se od posledního hodnocení v roce 2018 udělal na Fakultě technologické značný posun. Kromě již zmíněného hodnocení v IS/STAG, které probíhá maximálně 1krát za semestr, nebo dotazníkového šetření, které probíhá 1krát za 3 roky, se na Fakultě technologické zavedlo pravidelné setkání studentů v průběhu semestru (1krát za měsíc) se členy vedení fakulty. Díky tomuto opatření lze na případné připomínky, popř. kritiku reagovat velmi pružně a v případě zjištěného problému lze rychle zavést nápravná opatření. Druhou skupinou s nízkým hodnocením jsou otázky související s dostatečnou praxí v rámci studia a také s možnostmi získat vlastní zkušenost s výzkumem. Opatření, které prohlubuje u studentů	

zkušenost s výzkumem a získání praxe, spočívá v realizaci pracovních stáží, které se každoročně na Fakultě technologické pořádají. Cílem těchto stáží je zapojení studentů do vědeckých a vědecko-výzkumných aktivit a prohloubit tak v těchto směrech jejich znalosti a zkušenosti.

Poznámka: Pro každý další typ hodnocení (typ 2 atd.) se vkládá nová tabulka.
Navazuje na indikátor C₂ ZVH UTB.

2c) Hodnocení studia ve studijním programu/oboru absolventy

Absolventské hodnocení – Fakultní hodnocení ze strany absolventů v rámci modulu D₁ ZVH UTB	
Rok/roky realizace <i>(v období RRRR-3 až RRRR)</i>	2018
Předmět hodnocení <i>(např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem či oborem, infrastruktura, služby aj..)</i>	Celkové hodnocení kvality studijního prostředí, které zahrnuje oblasti (1) vzdělávání a podpora studentů, (2) studijní prostředí, (3) participace studentů, (4) stimulace a soudržnost, (5) Relevance pro trh práce, (6) mobilitní příležitosti, (7) hodnocení, (8) výstupy učení, (9) očekávání, spokojenost a motivace
Cílová skupina <i>(např. všichni absolventi, absolventi v prezenční formě studia, absolventi po 2 letech od promoce aj..)</i>	Absolventi studijního oboru 3 roky od promoce
Způsob sběru dat <i>(elektronická nebo listinná podoba)</i>	Elektronická forma dotazníku prostřednictvím emailu studentům daného studijního programu/oboru.
Frekvence sběru dat <i>(jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj.)</i>	1x tři roky
Návratnost dotazníků	14 % za celou FT
Dostupnost výsledků hodnocení pro akademické pracovníky a veřejnost <i>(popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva)</i>	
Zpráva o vnitřním hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně za rok 2018 shrnuje průměrné výsledky posledního šetření zaměřeného na kvalitu studia za FT. Tyto výsledky jsou veřejně dostupné na: https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/zprava-o-vnitrnim-hodnoceni-kvality-utb-ve-zline/ .	
Procedura projednávání výsledků <i>(popis procesů zpětné vazby)</i>	
ZVH UTB obsahující výsledky hodnocení za FT a za celou UTB byla projednána Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne 4. 6. 2018, schválena Akademickým senátem UTB ve Zlíně dne 19. 6. 2018, a projednána Správní radou UTB ve Zlíně dne 28. 6. 2018.	
Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti <i>(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)</i>	
<p>Toto šetření zahrnuje absolventy v letech 2012–2017. Počet vyplněných dotazníků u SO Technologická zařízení byl 276. Průměrné hodnocení je 3,7. Výsledky hodnocení ze strany absolventů korespondují s výsledky hodnocení studijního oboru ze strany studentů.</p> <p>Nejnižší hodnocení bylo zaznamenáno u okruhů, které souvisí s možnostmi studentů ovlivňovat obsah a formy výuky, se způsoby, jak se pracuje s kritikou a připomínkami studentů a v neposlední řadě také s vlivem studentů na chod univerzity. Opatření, zavedená v rámci těchto okruhů, korespondují s částí 2b.</p> <p>Další okruhy otázek, u kterých bylo zaznamenáno nižší hodnocení, souvisejí s požadavkem na dostatečnou praxi a také s možnostmi získat vlastní zkušenosti s výzkumem. Zavedená opatření opět korespondují s částí 2b. Navíc, mimo to, bylo v posledních 2 letech pořízeno nové moderní přístrojové vybavení (3D tiskárny, CNC obráběcí centra, zkušební stroje pro statické a dynamické testy, stroje pro tvářeni materiálů, tvrdoměry, mikrotvrdoměry aj.), které jsou postupně implementovány do výuky odborných předmětů. V rámci této implementace je snahou zapojit studenty do projektů, které vychází z požadavků praxe a které by měly prohloubit znalosti</p>	

a zkušenosti z této oblasti.

Posledním okruhem s nižším hodnocením jsou otázky související s kvalitou mezinárodních mobilit a jejich nabídkou v rámci studijního oboru. Zavedená opatření v této oblasti souvisejí s optimalizací a zjednodušením celého procesu zajištění mezinárodní mobility ze strany studentů. Především se jedná o snížení administrativní zátěže a také rozšíření sítě spolupracujících zahraničních univerzit v rámci SO Technologická zařízení.

Poznámka: Pro každý další typ hodnocení (typ 2 atd.) se vkládá nová tabulka.
Navazuje na indikátor D₁ ZVH UTB.

2d) Hodnocení studia ve studijním programu/oboru zaměstnavateli

Hodnocení zaměstnavatelů – Fakultní hodnocení ze strany zaměstnavatelů v rámci modulu D₂ ZVH UTB	
Rok/roky realizace <i>(v období RRRR-3 až RRRR)</i>	2018
Předmět hodnocení <i>(např. studijní plány, celková spokojenost se studijním programem či oborem, infrastruktura, služby aj..)</i>	Celkové hodnocení kvality studijního prostředí, které zahrnuje oblasti (1) vzdělávání a podpora studentů, (2) studijní prostředí, (3) participace studentů, (4) stimulace a soudržnost, (5) Relevance pro trh práce, (6) mobilitní příležitosti, (7) hodnocení, (8) výstupy učení, (9) očekávání, spokojenost a motivace
Cílová skupina <i>(např. všichni absolventi, absolventi v prezenční formě studia, absolventi po 2 letech od promoce aj..)</i>	Zaměstnavatelé
Způsob sběru dat <i>(elektronická nebo listinná podoba)</i>	Elektronická forma dotazníku prostřednictvím emailu zaměstnavatelům daného studijního programu/oboru.
Frekvence sběru dat <i>(jednou za semestr, jednou za akademický rok, jednorázový sběr aj.)</i>	1x tři roky
Návratnost dotazníků	55 hodnocení za FT
Dostupnost výsledků hodnocení pro akademické pracovníky a veřejnost <i>(popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva)</i>	
Výsledky hodnocení za FT a za celou UTB jsou zahrnuty v dokumentu ZVH UTB, který je veřejně dostupný na: https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-utb-ve-zline/ . Za jednotlivé SO nebyly výsledky zpřístupněny veřejnosti ani akademickým pracovníkům.	
Procedura projednávání výsledků <i>(popis procesů zpětné vazby)</i>	
Výsledky byly zpracovány do ZVH UTB, jež byla projednána Vědeckou radou UTB ve Zlíně dne 4. 6. 2018, schválena Akademickým senátem UTB ve Zlíně dne 19. 6. 2018, a projednána Správní radou UTB ve Zlíně dne 28. 6. 2018.	
Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti <i>(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)</i>	
Celkově FT hodnotilo 55 zaměstnavatelů s průměrnou známkou 3,44. Bohužel ani jeden ze zaměstnavatelů oslovených v hodnocení studijních oborů se nevztahoval přímo na hodnocený SO Technologická zařízení. Toto je pravděpodobně způsobeno tím, že se jedná o bakalářský SO a většina absolventů pokračuje ve studiu v navazujících magisterských SO Výrobní inženýrství, Konstrukce technologických zařízení nebo Řízení jakosti. Obecně na Fakultě technologické zaměstnavatelé negativně hodnotili jazykovou vybavenost studentů a schopnost rozpoznat priority v řešení úkolů včetně ekonomických aspektů. V tomto směru bude v následující akreditaci kladen důraz na výuku jazyků a zařazení předmětů souvisejících s ekonomickými a podnikatelskými aktivitami v souladu se strategií univerzity.	

Poznámka: Pro každý další typ hodnocení (typ 2 atd.) se vkládá nová tabulka.
Navazuje na indikátor D₂ ZVH UTB.

Část 3.) Tvůrčí činnosti související se vzdělávací činností

Popis tvůrčí činnosti související se vzdělávací činností

(popis tvůrčí činnosti promítající se do vzdělávací činnosti v letech RRRR-3 až RRRR – projekty, konference, workshopy, výstavy, koncerty, studijní opory, skripta, učebnice, didaktické pomůcky aj. – max. 3000 znaků)

Tvůrčí činnosti Ústavu výrobního inženýrství, který zabezpečuje daný SO Technologická zařízení souvisí se vzdělávací činností a jsou úzce spjaty s komerční sférou a odvíjí se od reálných požadavků trhu. Oblast tvůrčích činností je primárně zaměřena na navrhování a dimenzování výrobků z polymerů a kompozitů, konstrukci nástrojů pro zpracování polymerů, simulaci chování polymerních materiálů, mikrotvrdost kovů a plastů, vstřikování kovových a keramických práškových materiálů (PIM technologie), obrábění kovů a plastů a na teorii výrobních procesů a numerické řízení automatizovaných systémů.

Vybrané projekty a aktivity související s hodnoceným studijním oborem:

IP:

Inovace studijních předmětů zaměřených na konstrukci a výrobu strojů a náradí (2016)
Rozvoj výuky průmyslové metrologie a programování číslicově řízených strojů (2017)

IGA

Studentská vědecká konference Fakulty technologické (2016)

CEEPUS:

PL 0901 - Teaching and research in advanced manufacturing
PL 0033 - Development of mechanical engineering (design, technology and production management) as an essential base for progress in the area of small and medium companies' logistics - research, preparation and implementation of joint programs of study
HR 0108 - Concurrent Product and Technology Development - Teaching, Research and Implementation of Joint Programs Oriented in Production and Industrial Engineering
RO 0013 - Teaching and Research of Environment-oriented Technologies in Manufacturing
RO 0202 - Implementation and utilization of e-learning systems in study area of production engineering in Central European Region
SK 0067 - ADVANCES IN MACHINING - innovation procedures for joint education and research part 2

RVO:

Materiály zpracovatelských nástrojů a jejich povrchy (2018)
Rozvoj v oblasti výrobního inženýrství (2019)

CEBIA:

Aplikace inženýrské informatiky (2018)

Navazuje na modul E. ZVH UTB.

3a) Tvůrčí činnosti studentů

Popis tvůrčí činnosti studentů

(popis tvůrčí činnosti studentů v letech RRRR-3 až RRRR – studentské granty, workshopy, výstavy, koncerty, tvůrčí činnost ve spolupráci s praxí, významná ocenění studentů a absolventů aj. – max. 3000 znaků)

Studenti jsou zapojeni do vědeckovýzkumné činnosti probíhající na UTB v rámci letních stáží, Studentské vědecké odborné činnosti a projektů IGA, jak je uvedeno v předchozí tabulce.

V roce 2018 byli studenti zapojeni do přípravy a realizace festivalu „Zažij vědu“, který proběhl ve dnech 16. a 17. dubna v rámci oslav 50. výročí zřízení Fakulty technologické a který navštívilo přibližně 1300 účastníků.

Výběr nejúspěšnějších studentů SO v rámci konference Studentské vědecké odborné činnosti:

SVOČ 2017

Marian Skucius – Světelný meč – model 1:1 (2. místo – Technické vědy)

SVOČ 2018

Michal Grunt – Nekonenční metody tváření tenkých plechů

Hana Vrbová – Porovnání mikro-mechanických vlastností u různých druhů polyamidů

Marek Škorec – Vliv podmínek aktivní a pasivní temperace na výslednou kvalitu vstřikovaných dílů

Barbora Kotlánová – Instalace a zkušební provoz DIC měřicího zařízení v laboratořích UVI

SVOČ 2019

Michal Kocák – Mechanické vlastnosti výrobků vytvořených technologií FDM 3D tisku

Josef Kocháň – Analýza povrchů vzorků vzniklých pomocí klasických obráběcích technologií

Tomáš Solařík – Obrobitelnost kompozitních materiálů s polymerní maticí

Část 4.) Mezinárodní rozměr studijního programu/oboru

Mobilita studentů ¹⁾ a absolventů	2016	2017	2018	2019
Počet vyslaných studentů (výjezdy v délce alespoň 14 dní)	1	0	1	0
Počet přijatých studentů (příjezdy v délce)	0	2	2	0
Podíl absolventů [%], kteří během svého studia vyjeli na zahraniční pobyt v délce alespoň 14 dní				

Poznámka: V případech výjezdů i příjezdů studentů se vykazují pobyty, jejichž celková délka trvání (tedy nikoliv pouze v průběhu daného kalendářního roku) byla delší než 2 týdny (14 dní). Započítávají se tak i pobyty, které započaly v předchozím roce. V mobilitách jsou uváděny všechny programy bez ohledu na zdroj financování.

Předměty v cizím jazyce - podíl na kreditech předepsaného studijního plánu [%]	0%
<p>Přístup k cizojazyčné odborné literatuře a její používání ve výuce (popis vývoje v letech RRRR-3 až RRRR)</p> <p>Přístup k licencovaným odborným zdrojům a databázím má SO Technologická zařízení zajištěn prostřednictvím Knihovny Univerzity Tomáše Bati. Studijní předměty oboru Technologická zařízení ve vícero případech v kartách předmětů v informačním systému IS/STAG vedle tuzemské literatury doporučují taktéž cizojazyčnou literaturu ke studiu a studentům jsou v úvodních hodinách tyto zdroje konkretizovány.</p> <p>K plnění zadání v rámci předmětů Oborový seminář, Laboratoř oboru I a II a bakalářských prací jsou využívány licencované databáze SciFinder Scholar, Reaxys a Web of Science, vědecké časopisy v elektronické podobě, které jsou pracovníkům a studentům UTB přístupné díky licenci, jejímž je UTB držitelem nebo jsou volně přístupné. Další literaturu, knihy nebo kopie článků z vědeckých časopisů, na požádání opatřuje Knihovna UTB. Informace z těchto zdrojů vyhledává buď student samostatně, nebo student s pomocí učitele, anebo informaci, kterou student využije ke splnění zadání, vyhledá učitel.</p> <p>Obor Technologická zařízení je specifický ve využívání software ve výuce předmětů, jež mají původní cizojazyčné prostředí, a technická dokumentace a manuály k užívání se vyskytují bez překladu, zejména v jazyce anglickém.</p> <p>Předměty technického charakteru SO Technologická zařízení dále poskytují studentům ekvivalentní terminologii v cizím jazyce.</p>	
<p>Mezinárodní spolupráce na výzkumné nebo umělecké činnosti související s obsahem studijního programu/oboru (popis spolupráce se zahraničními institucemi a zapojení do mezinárodních programů v letech RRRR-3 až RRRR, s uvedením výsledků - společných publikací, mezinárodních konferencí aj.)</p> <p>Aktuálně jsou uzavřeny bilaterální smlouvy s několika desítkami univerzit nejen v Evropě, ale i ve světě. Níže je uveden seznam vybraných institucí, které sdílí obdobnou náplň studia jako my a jsou tak ideální variantou výjezdu pro studenty našich oborů.</p> <p>Tento seznam se neustále aktualizuje a není konečný ani závazný, v případě, že si studenti nevyberou z doporučených univerzit níže, je tu možnost prostřednictvím mezinárodního oddělení navázat spolupráci i na jiných univerzitách.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Josip Juraj Strossmayer University of Osijek – UNIOS, Chorvatsko ○ Università degli Studi di Salerno, Itálie ○ Hochschule Bonn-Rhein-Sieg, Německo ○ Technische Hochschule Deggendorf, Německo ○ Westsächsische Hochschule Zwickau, Německo ○ Windesheim University of Applied Sciences, Zwolle, Nizozemsko 	

- The President S. Wojciechowski University School of Applied Sciences, Kalisz, Polsko
- Poznan University of Technology, Polsko
- Czestochova University of Technology, Polsko
- Instituto Politécnico de Bragança, Portugalsko
- Instituto Politécnico de Porto (ISEP) School of Engineering, Portugalsko
- Universida de Vigo, Španělsko
- Chalmers University of Technology, Gothenburg, Švédsko
- Ege University, Izmir, Turecko
- Sakarya University, Turecko

UVI úspěšně dlouhodobě pořádá mezinárodní letní školy zaměřené na polymerní procesy. Tento program je realizován skrze členství v odborných sítích programu CEEPUS. Výměnné pedagogické stáže zainteresovaných zahraničních univerzit zde probíhají už více jak 10 let. Úzce a často tak spolupracujeme s univerzitami z Rakouska, Polska, Slovinska, Rumunska, Maďarska, Chorvatska a dalších středoevropských zemí zapojených do programu CEEPUS. Účastnili jsme se například mezinárodních projektů uvedených v části 3.

Vybrané společné publikace:

[1] MÖGINGER, Bernhard, KEHRET, L., **HAUSNEROVÁ**, Berenika, STEINHAUS, Johannes. Curing behavior and reaction kinetics of binder resins for 3D-printing investigated by dielectric analysis (DEA). In *Proceedings of PPS-30: The 30th International Conference of the Polymer Processing Society*. Melville : American Institute of Physics, 2016, s. nestránkováno. ISSN 0094-243X. ISBN 978-0-7354-1309-2.

[2] KÚDELČÍK, Jozef, BURY, Peter, HARDON, Štefan, **SEDLAČÍK**, Michal, MRLÍK, Miroslav. Study of structural changes in magneto-rheological fluids by acoustic spectroscopy. In *ELEKTRO 2016 - 11th International Conference, Proceedings*. Piscataway : Institute of Electrical and Electronics Engineer, Inc., 2016, s. 624-627. ISBN 978-1-4673-8698-2.

[3] LAPČÍK, Lubomír, **MAÑAS**, David, LAPČÍKOVÁ, Barbora, VAŠINA, Martin, **STANĚK**, Michal, ČEPE, Klára, VLČEK, Jakub, WATERS, Kristian E., GREENWOOD, Richard W., ROWSON, Neil A.. Effect of filler particle shape on plastic-elastic mechanical behavior of high density poly(ethylene)/mica and poly(ethylene)/wollastonite composites. *Composites Part B-Engineering*, 2018, roč. 141, č. May 15, s. 92-99. ISSN 1359-8368.

[4] KARVANIS, Konstantinos, **RUSNÁKOVÁ**, Soňa, MAJKA, Tomasz M., PIELICHOWSKI, Krzysztof. Preparation, Thermal Behavior and Dynamic Mechanical Analysis of Basalt Fiber/Epoxy Composites. *InterNanoPoland 2018, 12 - 13 September 2018, Katowice, Poland*, 2018,

[5] MÖGINGER, B., KEHRET, Lara Elisabeth, STEINHAUS, J., **HAUSNEROVÁ**, Berenika. Effects of Glass Particle Content on Time Dependent Ion Viscosity Measured by DEA. In *Polymers: Site of Advanced Horizons and Ambits*. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2018, s. nečíslováno. ISBN 978-80-7454-729-4.

[6] **MONKA**, Peter Pavol, MONKOVÁ, Katarína, MODRÁK, Vladimír, HRIC, Slavomír, PASTUCHA, Peter. Study of a tap failure at the internal threads machining. *Engineering Failure Analysis*, 2019, roč. 100, č. Neuveden, s. 25-36. ISSN 1350-6307.

[7] BOŠÁK, Ondřej, PREŤO, Jozef, MINÁRIK, Stanislav, KUBLIHA, Marian, **RUSNÁKOVÁ**, Soňa, HRONKOVIČ, Jan, LABAŠ, Vladimír. A monitoring of the kinetics thermally degradation selected rubber by electrical methods. In *AIP Conference Proceedings*. Melville : American Institute of Physics Publishing Inc., 2019, s. "030005-1"- "030005-5". ISSN 0094-243X. ISBN 978-0-7354-1799-1.

[8] **MONKOVÁ**, Katarína, MONKA, Peter Pavol, KOZAK, Dražan, HOLEČEK, Miroslav, URBAN, Marek. Investigation of toothed shaft from the view of modal parameters. *Tehnicki Vjesnik - Technical Gazette*, 2019, roč. 26, č. 1, s. 142-148. ISSN 1330-3651.

[9] VAN DORP RAMAKERS, Esther Dorothea Victoria, BLUME, Christian, HAEDECKE, Tobias, **PATA**, Vladimír, REITH, Dirk, BRUCH, Olaf, MÖGINGER, Bernhard, **HAUSNEROVÁ**, Berenika.

Process-dependent structural and deformation properties of extrusion blow molding parts. *Polymer Testing*, 2019, roč. 77, č. Neueden, s. nestránkováno. ISSN 0142-9418.

[10] **MONKOVÁ**, Katarína, **MONKA**, Peter Pavol, **TKÁČ**, Jozef, **TOROK**, Jozef, **ŠUBA**, Oldřich, **ŽALUDEK**, Milan. Research of young's modulus of the simple lattice structures made from plastics. In *2019 IEEE 10th International Conference on Mechanical and Aerospace Engineering, ICMAE 2019*. Piscataway, New Jersey : Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2019, s. 555-558. ISBN 978-1-72815-534-0.

DMS-RE 2019 - Book of Abstracts of the 29th joint seminar, 2. - 6. 9. 2019, Nová Lesná, Slovakia

Část 5.) Výsledky hodnocení bakalářských/diplomových prací

Studium	Počet obhajovaných prací	2016	2017	2018	2019	
Prezenční	Obhajované práce	38	39	31	51	
	Z toho	Úspěšně obhájené práce	38	39	31	51
		Práce vedené osobou bez vzdělání, které by bylo alespoň o jeden stupeň vyšší než stupeň studia	7	6	2	2
		Práce vedené externisty	0	0	0	0
Kombinované	Obhajované práce	29	30	17	14	
	Z toho	Úspěšně obhájené práce	27	30	16	13
		Práce vedené osobou bez vzdělání, které by bylo alespoň o jeden stupeň vyšší než stupeň studia	6	3	4	3
		Práce vedené externisty	0	0	0	0
Celkem	Obhajované práce	67	69	48	65	
	Z toho	Úspěšně obhájené práce	67	69	47	64
		Práce vedené osobou bez vzdělání, které by bylo alespoň o jeden stupeň vyšší než stupeň studia	13	9	6	5
		Práce vedené externisty	0	0	0	0
Průměrný počet obhajovaných prací připadajících na jednoho vedoucího		2,9	2,8	2,1	2,5	

5a) Realizovaná hodnocení bakalářských/diplomových prací

Hodnocení bakalářských/diplomových prací <i>(vyplnit pouze v případě, pokud se v příslušném období jejich hodnocení uskutečnilo)</i>	
Rok realizace <i>(v období RRRR-3 až RRRR)</i>	2016-2019
Průběh hodnocení <i>(popis toho, jak a kým bylo hodnocení prováděno, na jakém vzorku prací, na co bylo zaměřeno atd.)</i>	
<p>V souladu se Studijním a zkušebním řádem UTB a Pravidly průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické hodnotí bakalářské práce jejich vedoucí a oponenti formou posudku a následně zkušební komise pro státní závěrečné zkoušky. Vedoucí a oponent BP používají k hodnocení jednotné formuláře zavedené na FT.</p> <p>Vedoucí v posudku hodnotí známkami A-F 8 kritérií a dále uvede návrh celkového hodnocení jednou ze známek A-F, slovní komentáře k BP a případné otázky. Kritéria hodnocená vedoucím práce jsou:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Aktuálnost použité literatury2. Využití poznatků z literatury3. Zpracování teoretické části4. Popis experimentů a metod řešení5. Kvalita zpracování výsledků6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze7. Formulace závěrů práce8. Přístup studenta k bakalářské práci <p>Posudek oponenta se formálně liší od posudku vedoucího BP jen hodnocenými kritérii, která jsou:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Splnění zadání bakalářské práce2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů4. Popis experimentů a metod řešení5. Kvalita zpracování výsledků6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze7. Formulace závěrů práce <p>Zkušební komise pro státní závěrečné zkoušky provádí konečné hodnocení BP na základě její obhajoby, a návrhů vedoucího a oponenta. Obhajoba je částí veřejné státní závěrečné zkoušky a spočívá v prezentaci BP studentem, odpovědi studenta na otázky uvedené v posudcích a následné diskusi se členy komise, případně i dalšími přítomnými.</p> <p>V případě, že student neobhájí svou bakalářskou práci, zkušební komise rozhoduje o doplnění, přepracování nebo vypracování práce s jiným zadáním. Rozhodnutí komise je uváděno do protokolu o konání státní závěrečné zkoušky a seznámí s ním studenta.</p> <p>V závěru státních závěrečných zkoušek komise stanovují doporučení na ocenění excelujících bakalářských prací, schvalované v dalších krocích garantem oboru, vedoucím ústavu a poskytovajícími orgány.</p>	
Dostupnost výsledků hodnocení pro studenty a akademické pracovníky <i>(popis způsobu sdílení a prezentace výsledků, např. souhrnná zpráva)</i>	
<p>Ve shodě se Studijním a zkušebním řádem UTB a Pravidly průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě technologické studenti mají možnost seznámit se s posudky nejméně tři dny před konáním státní závěrečné zkoušky. Bakalářské práce, posudky a stručné záznamy průběhu obhajob jsou k dispozici studentům a akademickým pracovníkům prostřednictvím systému IS/STAG. Ocenění absolventů excelujících bakalářských prací je předáno při promoci společně se zveřejněním seznamu oceněných na webových stránkách Ústavu výrobního inženýrství. V letech 2016-2019 bylo oceněno 11 absolventů Cenou ředitele Výrobního inženýrství a 4 Cenou děkana Fakulty technologické.</p>	
Procedura projednávání výsledků	

(popis procesů zpětné vazby)

K prezentacím výsledků prací jsou studenti připravováni v rámci předmětu Seminář k bakalářské práci. Přípravu na obhajobu bakalářské práce konzultují studenti se svými vedoucími. Po domluvě s vedoucími práce probíhají individuální předběžné obhajoby bakalářských prací nebo jsou elektronicky vedoucímu práce prezentace studentů zasílány v období po odevzdání bakalářské práce a před konání státní závěrečné zkoušky. Studentům jsou vedoucími práce ústně nebo písemně sděleny připomínky a dotazy k obsahu, výsledkům a formě prezentace. V tomto období má student možnost prodiskutovat se svým vedoucím poznatky a připomínky k prezentacím a reakce na dotazy uváděné v posudcích.

Zohlednění výsledků ve vzdělávací činnosti

(popis toho, jaké byly zjištěné nedostatky, jaká byla přijatá nápravná opatření při zjištění nedostatků, jak byla účinná)

Formální stránka bakalářských prací podléhá jednotné standardizaci kvality podle vnitřních norem FT-UTB.

Garantem oboru jsou zpětnovazebně výsledky bakalářských prací zohledňovány při schvalování témat prací v následujících letech.

Vedoucí prací zohledňují kritiku a připomínky uváděné v posudcích oponentů a vyslovené v rámci obhajob při vedení dalších prací.

Ve výuce předmětu Seminář k bakalářské práci jsou reflektovány poznatky z obhajob, změny v legislativě, požadavky na strukturu a náplň bakalářské práce a obecně vědeckých sdělení, s etickými zásadami tvorby odborných a vědeckých textů a prezentací, jakož i procvičení interpretačních a prezentačních schopností. Předmět je v rozsahu 2 hodin semináře týdně pro 3. ročník v prezenční formě a 4 hodiny semináře pro studenty v kombinované formě studia.

Část 6.) Úspěšnost v přijímacím řízení

Studium	Počet uchazečů v přijímacím řízení ¹⁾	2016	2017	2018	2019
Prezenční	Přihlášeno	259	234	237	332
	Splnilo podmínky pro přijetí	203	188	195	224
	Přijato	203	188	195	224
	Zapsáno	170	151	157	196
Kombinované	Přihlášeno	115	104	116	116
	Splnilo podmínky pro přijetí	108	96	110	96
	Přijato	108	96	110	96
	Zapsáno	99	85	90	83
Celkem	Přihlášeno	374	338	353	448
	Splnilo podmínky pro přijetí	311	284	305	320
	Přijato	311	284	305	320
	Zapsáno	269	236	247	279

Navazuje na indikátor D₁ ZVH UTB.

Vyhodnocení míry úspěšnosti uchazečů v přijímacím řízení

(popis závěrů vyvozených z dosahované míry úspěšnosti uchazečů a opatření, která byla v reakci na tyto závěry přijata; práce s uchazeči)

Přijímací řízení probíhá bez přijímacích zkoušek a ke studiu jsou přijímáni všichni studenti, kteří splňují dané kritéria. Z výše uváděných statistik lze sledovat chování, že podíl skutečně zapsaných studentů prezenčního studia je menší než počet studentů splňující kritéria přijetí. Možnost podání přihlášek na více VŠ může být důvodem k nenastoupení ve studiu na SO Technologická zařízení výběrem z jiných přijatých přihlášek. Opatření vedoucí ke zvýšení procenta zapsaných studentů je dlouhodobě komplexním problémem s mnoha faktory veskrze subjektivně působícími na uchazeče o studium. V tomto směru je spolupůsobícím faktorem současně s jedinečností SO též prestiž univerzity jako celku a její pozice v žebříčku hodnocení vysokých škol. Obor v tomto směru může být nápomocen spoluprací s orgány FT a UTB na budování dobrého jména jak v pedagogickém, tak vědecko-výzkumném a celospolečenském směru.

Fakulta navázala smluvní spolupráci v oblasti odborných stáží se 4 středními školami. Zapojeny byly následující školy: SPŠ Polytechnická – COP Zlín, Obchodní akademie Tomáše Bati a VOŠE Zlín, Střední průmyslová škola Otrokovice a Tauferova střední odborná škola veterinární Kroměříž. Akademičtí pracovníci Ústavu výrobního inženýrství mají kontakty na dalších středních školách ve Zlínském kraji a uskutečňují na nich návštěvy, na nichž přednášejí posledním ročníkům studia o možnostech studia na Fakultě technologické a seznamují je s vyučovými obory. Tato činnost je, jak vyplývá z vysokého počtu zájemců o studium na FT, velmi efektivní.

Část 7.) Neúspěšnost ve studiu a řádné ukončení studia

Míra studijní neúspěšnosti v % ¹⁾			2016	2017	2018	2019
studijní neúspěšnost v 1. roce studia	Studium	Prezenční	7	5	8	3
		Kombinované	10	10	9	18
		Celkem	9	6	8	8
studijní neúspěšnost v 1. až 2. roce studia (součet 1. a 2. roku)	Studium	Prezenční	14	11	11	8
		Kombinované	20	23	22	24
		Celkem	16	15	11	12
studijní neúspěšnost v 1. až 3. roce studia (součet 1., 2. a 3. roku)	Studium	Prezenční	15	13	11	9
		Kombinované	23	23	27	26
		Celkem	18	16	12	14
studijní neúspěšnost v 1. až 4. roce studia (součet 1., 2., 3. a 4. roku)	Studium	Prezenční	24	17	11	9
		Kombinované	25	23	27	30
		Celkem	24	17	12	14
studijní neúspěšnost v 1. až 5. roce studia (součet 1., 2., 3., 4. a 5. roku)	Studium	Prezenční	24	17	11	9
		Kombinované	25	23	27	30
		Celkem	24	17	12	14

Navazuje na indikátor A₉ ZVH UTB.

7a) Míra řádného ukončení studia

Míra řádného ukončení studia v % ¹⁾			2016	2017	2018	2019
řádné ukončení studia ve standardní době, bez přerušení studií	Studium	Prezenční	68	66	52	84
		Kombinované	59	39	63	38
		Celkem	64	54	55	75
řádné ukončení studia ve standardní době + 1 rok	Studium	Prezenční	32	34	48	16
		Kombinované	41	61	38	62
		Celkem	36	46	45	25
řádné ukončení studia ve standardní době + 2 roky	Studium	Prezenční	0	0	0	0
		Kombinované	0	0	0	0
		Celkem	0	0	0	0

Navazuje na indikátor A₇ ZVH UTB.

Vyhodnocení míry neúspěšnosti ve studiu a míry řádného ukončení studia

(popis závěrů vyvozených z dosahované míry studijní neúspěšnosti a míry řádného ukončení studia a popis opatření, která byla v reakci na tyto závěry přijata)

Nejvyšší míra studijní neúspěšnosti SO Technologická zařízení se vyskytuje převážně v 1. ročníku studia a souvisí primárně s předměty všeobecného studijního základu, jako je matematika nebo fyzika. Příčina pravděpodobně spočívá v rozdílných výstupních znalostech středoškolských absolventů v rámci všeobecných předmětů. Navržená opatření, která by měla vést k vyšší míře studijní úspěšnosti v 1. ročníku studia a s tím související i vyšší prostupnosti studentů do 2. ročníku spočívá v úpravě studijních plánů a v zavedení semináře u předmětů všeobecného základu (matematika, fyzika). Toto opatření by mělo sjednotit vstupní znalosti studentů, které jsou potřeba pro úspěšné absolvování výše uvedených předmětů.

Při porovnání míry studijní neúspěšnosti z pohledu formy studia je zřejmé, že vyšší neúspěšnost se vyskytuje u kombinované formy. Tento jev souvisí s vyšší mírou samostudia, která se logicky výrazněji vyskytuje u kombinované formy. K řešení tohoto problému by měl výrazně přispět zavedený systém doučování, ve kterém studenti vyšších ročníků doučují v základních předmětech studenty nižších ročníků.

Část 8.) Nezaměstnanost absolventů

Uplatnění absolventů	2016	2017	2018	2019
Počet nezaměstnaných absolventů evidovaných na Úřadu práce k 30. 4.	0	1	0	0
Počet nezaměstnaných absolventů evidovaných na Úřadu práce k 30. 9.	0	0	0	0

Navazuje na indikátor A₈ ZVH UTB.

Vyhodnocení míry nezaměstnanosti absolventů ve studiu a míry řádného ukončení studia

(popis závěrů vyvozených z dosahované míry studijní neúspěšnosti a míry řádného ukončení studia a popis opatření, která byla v reakci na tyto závěry přijata)

Počty nezaměstnaných absolventů evidovaných na Úřadu práce se týkají absolventů celého SP a jsou jak patrné v uvedených letech až na výjimku naprosto nulové. Obor se tak řadí mezi nejúspěšnější obory FT, se značným zájmem ze strany zaměstnavatelů v oblasti plastikářského segmentu. Je to zřejmě na jedné straně dáno rozvojem plastikářského průmyslu, na straně druhé pak především velmi vhodnou strukturou oborových disciplín, zahrnujících znalost technologie, konstrukce nástrojů, dimenzování a navrhování plastových výrobků, znalostí o materiálech. Snahou je udržet si pozitivní trend nezaměstnanosti absolventů SO/SP a současně reagovat na požadavky trhu práce, vývoje techniky a vědy úzce spjaté se SO Technologická zařízení.

Část 9.) Pedagogické, vědecké a technické zajištění studijního programu/oboru

Přednášející ve studijním programu/oboru			2016	2017	2018	2019
podíl profesorů a docentů na počtu hodin přednášek [%]	Studium	Prezenční	70,4%	63,3%	64,8%	61,1%
		Kombinované	52,1%	44,9%	35,2%	41,0%
podíl odborných asistentů s titulem Ph.D. na počtu hodin přednášek [%]	Studium	Prezenční	25,4%	32,5%	31,1%	34,8%
		Kombinované	45,5%	52,8%	62,4%	56,2%
podíl externistů na počtu hodin přednášek [%]	Studium	Prezenční	4,2%	4,2%	4,0%	4,1%
		Kombinované	2,5%	2,4%	2,4%	2,9%

Navazuje na indikátor B₂ a B₄ ZVH UTB.

Zabezpečení studijního programu/oboru

(popis vývoje personálního a technického zabezpečení studijního programu/oboru v letech RRRR-3 až RRRR)

Výuková struktura ve sledovaných letech zahrnovala 41 povinných předmětů, z nichž 27 zajišťoval Ústav výrobního inženýrství; 11 povinně volitelných a 2 volitelné předměty se zapojením dalších pracovišť Univerzity Tomáše Bati. Z těchto předmětů bylo 7 garantováno profesory, 25 docenty, 21 akademickými pracovníky s vědeckou hodností (Ph.D., CSc.) a jeden předmět pracovníkem s akademickým titulem Mgr. Předměty SO Technologická zařízení v tomto období garantované Ústavem výrobního inženýrství byly zabezpečovány 4 profesory, 8 docenty a 12 Ph.D./CSc. akademickými pracovníky. Z pedagogů se během tohoto období habilitovali 3 docenti a proběhlo jedno profesorské řízení se jmenováním v roce 2020. Za celé období byla zachována možnost studia SO Technologická zařízení jak v prezenční tak kombinované formě. Důvodnost vyššího procenta podílu odborných asistentů s titulem Ph.D. na výuce přednášek kombinované formy vychází z podstaty věci dálkového studia s důrazem na individuální přípravu studentů. Počet výukových hodin v této formě studia je nižší ve srovnání s prezenční formou studia. Profesori a docenti mají snahu předávat odbornost generačně mladším kolegům, a proto je pod jejich vedením umožněno získávat zkušenosti s přednášením odborných předmětů v rozsahově menších celcích tudíž v kombinované formě studia.

Po materiální a technické stránce je SO Technologická zařízení dobře zabezpečeno. Přednášková část výuky probíhá především v prostorech Laboratorního centra FT interními pedagogy, vhodně doplněné přednáškami externích odborníků. Laboratorní úlohy a cvičení do svého obsahu zahrnuly nově pořízené stroje a zařízení, jimiž byly číslicově řízená obráběcí centra DMU 50 3rd generation, NTX 1000 2nd generation, vysokofrekvenční pulsátory Vibrophore 1000, testovací zařízení na tváření plechů BUP 1000, 3D optický profiloměr povrchu NewView™ 9000 a aktuální CAD/CAM/CAE software od světových společností Siemens, Dassault Systèmes a Autodesk.

Část 10.) SWOT analýza studijního programu/oboru

Silné stránky	Slabé stránky
<ul style="list-style-type: none"> • Dlouhodobě stabilní SO/SP akreditovaný od roku 2001 • Kvalitní studijní podmínky a vybavenost učeben a laboratoří • Interdisciplinární charakter SO/SP ve zpracovatelských technologiích polymerů a kovů • SO/SP pro regionální absolventy SPŠ, SOŠ a SŠ technického směru • Vysoká uplatnitelnost absolventů v oboru • Nízká míra neúspěšnosti ve studiu • Logická struktura předmětů SO/SP s pozvolně rostoucí náročností • Důraz na využívání CA technologií a Soft Computingu ve výukových předmětech 	<ul style="list-style-type: none"> • Dosah oboru regionálně omezený • Významně nízká míra zapsaných uchazečů o studium vůči podaným přihláškám • Minimální zahraniční mobilita studentů • Nekorespondující technická odbornost absolventů v cizím jazyce
Příležitosti	Rizika
<ul style="list-style-type: none"> • Využití možností mobilit v rámci CEEPUS III, Erasmus+, Freemovers; letních stáží, participace na VaV činnosti, SVOČ • Poslední generace výrobních strojů, zařízení a software • Teoretické znalosti vyvážené praktickými dovednostmi z oblasti technologie výroby nástrojů 	<ul style="list-style-type: none"> • Přirozený odchod kvalifikovaných pracovníků • Snižující se kvalita znalostí uchazečů přijímaných ke studiu • Nezájem absolventů SŠ o „špinavé obory“ • Rostoucí náklady na údržbu technologických zařízení, software a hardware využívaných ve výuce

Poznámky: Proved'te shrnutí se zřetelem k bodům 1 až 9.

Opatření pro rozvoj SO/SP v příštích třech letech

(popis opatření vyvozených z analýzy realizace SO/SP za poslední tři roky, která budou přijata pro rozvoj SO/SP)

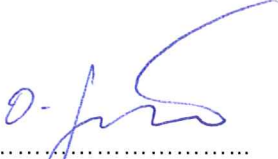
Základem je udržitelnost pozitivních ukazatelů SO/SP s další inkluzí technologických trendů, poznatků VaV do výuky, kvalifikačního rozvoje participujících osob a motivace studentů k aktivnímu studiu.

V nadcházejících třech letech bude snaha o posílení SO/SP v těchto směrech:

- důraz na jazykovou přípravu studentů se základy technické odbornosti,
- provázanost s praxí exkurzemi, stážemi, přednáškami externích odborníků a odborníků VaV národních i mezinárodních, firemními závěrečnými pracemi studentů a jinými blízkými aktivitami v souladu s dlouhodobými cíli Strategického záměru vzdělávací a tvůrčí činnosti UTB ve Zlíně,
- spolupráce na propagaci SO/SP s činnými orgány FT-UTB,
- podněcováním zájmu studentů v účasti na zahraničních mobilitách, letních stážích, SVOČ a jiné VaV činnosti,
- podpora individuálních projektů studentů s úzkou návazností na náplň oboru.

Poznámky: Uveďte opatření k rozvoji SO/SP vzhledem k analýze v rámci části 10.)

12.5.2020
.....
Datum


.....
Podpis garanta studijního programu/oboru