



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

ŽÁDOST O AKREDITACI
DOKTORSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU

INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

Ve Zlíně, dne 25. 11. 2018

Obsah žádosti:

A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci

B-I – Charakteristika studijního programu

B-IIb – Studijní plány a návrh témat prací

B-III - Charakteristika studijních předmětů - přehled

C-I – Personální zabezpečení

C-II – Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost

C-III – Informační zabezpečení studijního programu

C-IV – Materiální zabezpečení studijního programu

C-V – Finanční zabezpečení studijního programu

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

E – Sebehodnotící zpráva pro akreditaci studijních programů

A-I – Základní informace o žádosti o akreditaci

Název vysoké školy: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Název součásti vysoké školy: Fakulta aplikované informatiky

Název spolupracující instituce:

Název studijního programu: Informační technologie

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

Schvalující orgán: Rada pro vnitřní hodnocení UTB

Datum schválení žádosti:

Odkaz na elektronickou podobu žádosti:

<http://bit.ly/PhD-IT>

heslo pro otevření PDF: **akreditaceFAI18**

Odkazy na relevantní vnitřní předpisy:

<https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitрни-normy-a-predpisy/>

<https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitрни-normy-fai/vnitрни-predpisy-fai/>

ISCED F: 061- Informační a komunikační technologie (ICT)

B-I – Charakteristika studijního programu			
Název studijního programu	Informační technologie		
Typ studijního programu	doktorský		
Profil studijního programu	akademicky zaměřený		
Forma studia	prezenční /kombinovaná		
Standardní doba studia	4		
Jazyk studia	český		
Udělovaný akademický titul	Ph.D. - doktor		
Rigorózní řízení	ne	Udělovaný akademický titul	
Garant studijního programu	prof. Mgr. Roman Jašek, 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 %			
Informatika 100%			
Cíle studia ve studijním programu			
<p>Cílem doktorského studia je zajistit doktorandovi vědecký rozvoj poznatků ve studovaném oboru, rozvoj talentu k tvůrčí praxi a rozvoj vědecké či inženýrské osobnosti.</p> <p>Cílem předkládaného doktorského studijního programu je vychovat vysoce kvalifikované odborníky pro vědeckou kariéru v oblasti informačních technologií na akademické úrovni (VŠ, AV), respektive odborníky pro specializované oblasti průmyslu informačních technologií, zejména návrhu a vývoje softwarových řešení s důrazem na jejich bezpečnost a výkon. Vzhledem k významu kybernetické bezpečnosti jsou připravováni odborníci, kteří jsou schopni zastávat odborné a vysoce specializované pozice nejen v komerční, ale i veřejné správě.</p> <p>Studium je jednoznačně orientováno akademicky, na samostatnou analýzu složitých problémů, práci s aktuálním stavem poznání, tvorbu nových metod, konceptů a řešení, jejich ověřování a prezentaci zejména odborné veřejnosti</p>			
Profil absolventa studijního programu			
Znalosti:			
<p>Absolvent doktorského studijního programu <i>Informační technologie</i> získá hluboké teoretické znalosti v oblasti informačních technologií na úrovni současného světového stavu. Znalosti získá zejména z oblastí:</p> <ul style="list-style-type: none">• teoretické informatiky• softwarového inženýrství• ochrany informačních a komunikačních systémů, kyberbezpečnosti• umělé inteligenci a zpracování multimediálních dat• informačních technologií pro simulaci a optimalizaci systémů• systémového inženýrství• síťových technologií a operačních systémů.			
Dovednosti:			
<p>Absolvent se naučí kromě vyhledávání a průběžného sledování vědeckých poznatků sám nové vědecké výsledky vytvářet a publikovat na mezinárodní úrovni. Bude schopen kriticky posoudit výsledky vědecké nebo jiné vysoce kvalifikované odborné práce, včetně vlastních výsledků. Bude umět používat správné metody vědecké práce, včetně dodržování etických přístupů při zacházení s vědeckými výsledky.</p> <p>Bude schopen nově vyvinuté vědecké metody, postupy a nástroje uplatnit na řešení konkrétních problémů. Získá významné praktické zkušenosti v práci na vědeckých projektech a bude se aktivně účastnit i jejich přípravy a podávání. Zároveň získá i pedagogické zkušenosti, zkušenosti s prezentací odborných výsledků, naučí se o nich kvalifikovaně diskutovat, především v anglickém jazyce.</p> <p>Konkrétně bude absolvent schopen aplikovat moderní informační technologie v celém komplexu aplikačního prostoru se zdůrazněním problematiky softwarových i hardwarových řešení informačních systémů, umělé inteligence a kybernetické bezpečnosti.</p>			

Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů

Studium v doktorských studijních programech na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně je upraveno vnitřním předpisem **Studijní a zkušební řád UTB ve Zlíně** (SZŘ UTB ve Zlíně). Podrobnosti k organizaci studia jsou upraveny směrnici děkana SD/09/17 **Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky**. Oba dokumenty jsou dostupné na úřední desce fakulty: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/>

V souladu s možnostmi nabízenými SZŘ UTB ve Zlíně je pro hodnocení průběhu studia v doktorských studijních programech využíván kreditní systém, který je podrobně specifikován ve SD/09/17.

Pravidla a podmínky pro sestavení individuálního studijního plánu (ISP) studenta doktorského studijního programu DSP jsou upravena SZŘ UTB ve Zlíně a SD/09/17. Pro každého studenta je na počátku studia školitelem sestaven individuální studijní plán (ISP). ISP, podle něhož studium ve studijním programu probíhá, stanovuje doktorandovi zejména:

- a) obsahové zaměření jeho samostatné vědecké, výzkumné, vývojové činnosti a jeho vlastní vzdělávací činnosti s ohledem na oborovou specializaci a téma disertační práce,
- b) předměty, které je doktorand povinen absolvovat,
- c) aktivity související s tvůrčí činností, zejména stáže a pobyty na jiných pracovištích, účast na konferencích, seminářích, letních školách,
- d) rozsah a formu jeho pedagogického působení,
- e) časové rozvržení studia, které je zpravidla realizováno ve dvou etapách:
 - i. počáteční, v níž doktorand skládá předepsané zkoušky a současně zpracovává zadané téma disertační práce; tato etapa je zakončena státní doktorskou zkouškou,
 - ii. závěrečné, zaměřené na vypracování disertační práce a ukončené obhajobou této práce.

Návrh studijního plánu je schvalován školitelem, vedoucím ústavu a předsedou oborové rady, konečné slovo má děkan. Pokud je to pro dané rámcové téma zapotřebí, je pro studenta děkanem po projednání oborovou radou jmenován kromě školitele také konzultant specialista, kterým může být pouze významný odborník v daném oboru.

Doktorand absolvuje zkoušky ze tří povinných předmětů. Mezi povinné předměty patří cizí jazyk (Angličtina), Matematika a Moderní teorie informatiky. Doktorand dále absolvuje zkoušky minimálně ze tří odborných povinně volitelných předmětů. Tyto předměty si student volí po dohodě se školitelem a jsou tematicky blízké obsahu disertační práce. Je zvykem v rámci předmětů využívat konzultace s odborníky z významných akademických pracovišť mimo domovské pracoviště doktoranda. Pokud to specifika řešené disertační práce vyžadují, může si doktorand zvolit jeden volitelný předmět jako Předmět oboru. Předmět oboru navrhuje školitel a musí být schválený předsedou oborové rady doktorského studijního programu. Podmínkou je, aby byl takovýto studijní předmět součástí akreditovaného doktorského studijního programu na jiné vysoké škole v České republice nebo v zahraničí. Student absolvuje všechny stanovené zkoušky z předmětů do poloviny studia.

Ve studijním plánu jsou také naplánovány předběžné termíny první publikace, zkoušek z navržených předmětů, státní doktorské zkoušky a předložení disertační práce.

Kontrola plnění studijního plánu se provádí na oborové radě jedenkrát ročně na základě dosažených výsledků a hodnocení školitelem.

Podmínky k přijetí ke studiu

Do doktorské formy studia mohou být přijati absolventi vysokoškolského studia magisterského studijního programu zakončeného státní závěrečnou zkouškou a obhajobou diplomové práce, kteří splnili podmínky přijímacího řízení.

Ke studiu budou přijímáni absolventi magisterského studijního programu Informační technologie nebo absolventi příbuzných magisterských oborů. O příbuznosti absolvovaného studijního programu rozhoduje garant oboru v součinnosti s přijímací komisí.

Vstupní úroveň znalostí, studijní předpoklady a schopnost vědecké práce jsou ověřovány přijímacím pohovorem před komisí jmenovanou děkanem fakulty, s přihlédnutím k podkladům dodaným uchazečem (mimo jiné seznam dosavadních publikací a diplomová práce). Kromě odborných otázek je zkoumána uchazečova motivace, představa o budoucím uplatnění a úroveň znalostí anglického jazyka. Student se hlásí na rámcové téma ke konkrétnímu školiteli.

Nezbytným předpokladem je znalost vysokoškolské matematiky a základní znalosti z oblasti teorie informace, umělé inteligence, programování, informačních a komunikačních systémů popřípadě kybernetické bezpečnosti.

Návaznost na další typy studijních programů

Předkládaný doktorský studijní program *Informační technologie* umožňuje absolventům magisterského studijního programu (oboru) *Informační technologie* Fakulty aplikované informatiky a příbuzných programů (oborů) Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně završit svá studia nejvyšším stupněm vzdělání. Ke studiu se mohou hlásit rovněž absolventi jiných univerzit s kompatibilním zaměřením studia.

V době přípravy akreditační žádosti je na FAI v bakalářském stupni studia akreditován studijní program Inženýrská informatika se studijními obory Informační a řídicí technologie, Inteligentní systémy s roboty a Softwarové inženýrství. V magisterském stupni studia je pak aktuálně na FAI akreditován studijní program Inženýrská informatika se studijním oborem Informační technologie a Počítačové a komunikační systémy.

Navrhovaný doktorský studijní program navazuje svým zaměřením na všechny aktuálně akreditované studijní obory bakalářského i magisterského studijního programu Inženýrská informatika. Dále, navrhovaný doktorský studijní program navazuje v rámci strukturovaného studia na nově připravovaný bakalářský studijní program Softwarové inženýrství a obě nově připravované specializace magisterského studijního programu Informační technologie, a to Softwarové inženýrství a Kybernetická bezpečnost.

B-IIb – Studijní plány a návrh témat prací

Obsah žádosti

Studijní povinnosti

Student v prvních dvou letech studia složí zkoušky z předmětů předepsaných jeho studijním plánem. V rámci studijního plánu si student volí 6 předmětů, z toho 3 předměty povinné a 3 předměty povinně volitelné (v případě zájmu si může student zvolit více jak 6 předmětů). Volitelné předměty si student volí po dohodě se školitelem a v souladu s tématickým obsahem disertační práce. Seznam všech předmětů nabízených školícím pracovištěm je uveden níže. V seznamu jsou uvedeni vyučující jednotlivých předmětů a jejich procentuální zapojení do výuky. V části B-III jsou pak uvedeny podrobnosti o jednotlivých povinných a povinně volitelných předmětech.

Z povinných předmětů je rozvrhovaná (řízená) výuka organizována u předmětů *Angličtina* a *Matematika*, které jsou zahrnuty také v dalších doktorských studijních programech na FAI. Třetí povinný předmět *Moderní teorie informatiky* je orientovaný individuálně pro každého studenta dle tématu disertační práce, proto jeho výuka je řešena formou konzultací v minimálním rozsahu 8 hodin.

Jazykovou kompetenci prokáže absolvováním povinného předmětu *Angličtina*, který je vyučován v délce čtyř semestrů. Předmět zahrnuje vedle základního přípravného kurzu zejména přípravu akademického psaní a technickou prezentaci v angličtině. Povinný předmět *Matematika* je rozvrhován ve dvou semestrech. V prvním semestru absolvují studenti buď výuku z oblasti teorie grafů nebo z oblasti diferenciálních rovnic (volí po dohodě se školitelem a v souladu s tématickým obsahem disertační práce). Druhý semestr absolvují pravidelnou výuku orientovanou na využití statistických metod ve výzkumu. U ostatních nabízených předmětů se předpokládá konzultační forma výuky s minimálním rozsahem konzultací 8 hodin a dále dle potřeby diskuse odborného tématu. Konzultace probíhají zejména v rámci vyhrazených pravidelných konzultačních hodin. K zajištění průběžné komunikace mezi studentem a vyučujícím předmětu jsou dále využívány ad-hoc konzultace, účast na odborných seminářích a elektronické nástroje pro komunikaci.

Po splnění studijních povinností (složení všech předepsaných zkoušek) a prokázání minimální tvůrčí činnosti v oblasti tématu disertační práce se může student přihlásit ke státní doktorské zkoušce (SDZ). Podmínkou přihlášky jsou kromě složených zkoušek alespoň dvě publikace na konferencích nebo v časopisech a vypracování *Pojednání ke státní doktorské zkoušce*. Vypracované *Pojednání* prokazuje, že student má dobré znalosti v oblasti svého rámcového tématu a že již v této oblasti dosáhl prvních původních výsledků, které sepsal do podoby článků a prezentoval v časopisech nebo na mezinárodních konferencích. Pojednání je oponentováno jedním oponentem. V rámci SDZ proběhne obhajoba předloženého Pojednání a v následné rozpravě jsou studentovi kladeny otázky z předmětů v souladu se schváleným individuálním studijním plánem. Při hodnocení SDZ se přihlíží také ke znalosti základních metod vědecké práce, způsobilosti osvojovat si nové poznatky vědy, hodnotit je a tvůrčím způsobem využívat. Všechny požadavky, okolnosti i průběh SDZ jsou uvedeny ve směrnici děkana SD/09/17 **Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky**. Tento dokument je dostupný na úřední desce fakulty: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/>.

Plnění individuálního studijního plánu a studentova tvůrčí činnost jsou jednou ročně zhodnoceny ve výročním hodnocení studenta. Toto hodnocení s vyjádřením školitele a návrhem případných opatření je projednáváno na zasedání oborové rady.

<u>Povinné předměty</u>	<u>Vyučující</u>
Angličtina	Ing. Dagmar Svobodová, MSc.
Matematika	prof. Ing. Roman Prokop, CSc. (25) RNDr. Martin Fajkus, Ph.D. (25) Ing. Pavel Martinek, Ph.D. (25) Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D. (25)
Moderní teorie informatiky	doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. (50) prof. Ing. Karel Vlček, CSc. (50)
<hr/>	
<u>Předměty povinně volitelné</u>	<u>Vyučující</u>
Vybrané metody softwarového inženýrství	doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc. (70) prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D. (30)
Vybrané optimalizační metody	prof. Ing. Roman Prokop, CSc. (50) doc. Ing. Libor Pekař, Ph.D. (50)
Moderní databázové techniky	doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc. (50) doc. Ing. Martin Sysel (50)
Modelování a simulace spojitých systémů	doc. Ing. František Gazdoš, Ph.D. (50) doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D. (50)

Bioinspirované optimalizační metody	<i>doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. (50)</i> <i>doc. Ing. Zuzana Oplatková Komínková, Ph.D. (50)</i>
Simulace diskretních událostí	<i>doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D. (50)</i> <i>doc. Ing. Lubomír Vašek, CSc. (50)</i>
Zpracování multimediálních dat	<i>prof. Ing. Karel Vlček, CSc. (50)</i> <i>doc. Ing. Zuzana Oplatková Komínková, Ph.D. (50)</i>
Pokročilé zpracování signálů	<i>doc. Ing. Marek Kubalčík, Ph.D. (50)</i> <i>doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc. (50)</i>
Pokročilé technologie ochrany informačních a komunikačních systémů	<i>doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc. (70)</i> <i>prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D. (30)</i>
Kybernetická bezpečnost	<i>prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D. (50)</i> <i>doc. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (50)</i>
Metody systémového inženýrství	<i>prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D. (50)</i> <i>doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D. (50)</i>
Pokročilé koncepty klasifikace a datové analýzy	<i>doc. Ing. Zuzana Oplatková Komínková, Ph.D. (50)</i> <i>doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. (50)</i>
Moderní síťové technologie a operační systémy	<i>doc. Ing. Martin Sysel, Ph.D. (50)</i> <i>doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D. (50)</i>
Hardware, rozhraní a jejich programové prostředí	<i>doc. Ing. Martin Sysel, Ph.D. (50)</i> <i>prof. Ing. Karel Vlček, CSc. (50)</i>
Předmět oboru*	
* Předmět oboru navržený školitelem a schválený předsedou oborové rady doktorského studijního programu (předmět, který je součástí jiného akreditovaného DSP na UTB respektive na jiné VŠ v ČR nebo zahraničí)	
Požadavky na tvůrčí činnost	
<p>Tvůrčí činnost studenta během studia DSP spočívá v psaní původních vědeckých článků, v řešení či spoluřešení grantů, podílení se na doplňkové činnosti realizované zpravidla formou smluvního výzkumu. Všechny tyto tvůrčí aktivity mají přímou vazbu na vědecké téma řešené v rámci disertační práce. Požadavky pro splnění jednotlivých aktivit jsou definovány vnitřní normou fakulty. Jedná se především o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Publikační činnost v odborných recenzovaných časopisech (indexovaných v databázi WoS nebo SCOPUS) popřípadě kapitoly v odborných knihách. • Publikační činnost ve sbornících konferencí evidovaných v databázích WoS, SCOPUS. • Grantové činnosti a doplňkovou činnost realizovanou zpravidla formou smluvního výzkumu. • Odborně pedagogickou činnost. <p>Požadavky kladené na tvůrčí činnost studia jsou upraveny směrnicí děkana SD/09/17 Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky. Tento dokument je dostupný na úřední desce fakulty: https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/</p>	
Požadavky na absolvování stáží	
<p>Součástí studijních povinností v doktorském studijním programu je absolvování studijního pobytu v délce nejméně jednoho měsíce na zahraniční univerzitě nebo zahraničním vědecko-výzkumném pracovišti, kde se věnují výzkumu v souladu se zaměřením disertační práce. Tato povinnost může být (po schválení proděkanem, do jehož kompetence doktorské studium spadá) nahrazena odbornou stáží v zahraničním podniku (instituci) nebo české instituci s mezinárodní působností případně účastí na mezinárodním tvůrčím projektu s výsledky publikovanými nebo prezentovanými v zahraničí.</p> <p>Požadavky kladené na absolvování zahraničních stáží jsou upraveny směrnicí děkana SD/09/17 Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky. Tento dokument je dostupný na úřední desce fakulty: https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/</p>	

Další studijní povinnosti

Participace na výuce (obvykle vedení cvičení v rozsahu 2 až 4 h týdně, vedení nebo konzultace zpravidla jedné bakalářské práce). Aktivní účast na odborných seminářích pořádaných na ústavu, zejména v oblasti rámcového tématu disertační práce.

Požadavky k obhajobě disertační práce:

Doktorand studijního programu Informační technologie musí splnit k termínu obhajoby disertační práce všechny předepsané zkoušky, státní doktorskou zkoušku a všechny předepsané aktivity vědecko-odborné části studia. Všechny požadavky, okolnosti i průběh obhajoby disertační práce jsou uvedeny ve směrnici děkana SD/09/17 **Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky**. Tento dokument je dostupný na úřední desce fakulty: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/>.

Návrh témat disertačních prací a témata obhájených prací

Návrhy témat disertačních prací:

Biometrická identifikace s využitím analýzy signálů EEG.
Ladění spektra systémů se zpožděním pomocí moderních optimalizačních metod.
Metody strojového učení pro algoritmické odhady v softwarovém inženýrství.
Využití metod umělé inteligence pro identifikaci, analýzu a syntézu systémů se zpožděním.
Modelování a predikce dynamiky sociálních sítí.
Predikce kardiovaskulárních onemocnění prostřednictvím analýzy HRV a EKG metodami umělé inteligence.
Detekce vzorů v dynamických datech.
Koncepce a implementace přechodu na open-source software v IT infrastruktuře.
Hodnocení kvality hyperspektrálních leteckých dat.
Strojové učení v kybernetické bezpečnosti.
Výzkum proaktivní bezpečnosti IT infrastruktury za použití pokročilých detekčních technik.
Výzkum možností Mersennových čísel v oblasti bezpečnosti a kódování v prostředí internetu.
Možnosti reverzního inženýrství a hackingu v oblasti bezpečnosti mobilních aplikací.

Témata obhájených disertačních prací:

Embedded systém pro lokalizaci zdroje zvuku.
Kryptografický systém pro obrazy založený na deterministickém chaosu.
Error-Correcting Codes in Application to Digital Multimedia Transmitting and Storage.
Usability of the Artificial Intelligence and Modern Techniques for Securing Computer Systems
Neural Network Synthesis.
Artificial Intelligence Applied on Cryptanalysis Aimed on Revealing Weaknesses of Modern Cryptology and Computer Security.
Metody pro snížení rušení v bezdrátových sítích.
Evolutionary Synthesis of the Turing Machine's Rules.
Výzkum využití možností fraktální geometrie pro zabezpečení informačních systémů.
Ověření možnosti využití programu COMSOL Multiphysics jako prostředí pro simulace tepelného chování systémů s akumulací.
Predikce parametrů distribuce tepla v systému centrálního zásobování teplem.
Optimalizace systémů pro rozpoznávání ručně psaného textu pomocí metod umělé inteligence.
Výzkum metod optimalizace Sématického webu s využitím ontologií.
Metody vývoje aplikací s adaptivním systémem zobrazení na mobilních platformách.
Výzkum možností biometrické identifikace pomocí vstupních zařízení počítače.
Expertní systém pro diagnostiku poruch rovnovážného ústrojí člověka.
Hybridizované integrované metody ve fuzzy vícekritériálním rozhodování (s případovými studiemi).
Moderní metody vývoje a modifikace evolučních technik.
Využití paralelních výpočtů a technologie Gridu pro rozsáhlé vědeckotechnické výpočty.
Mikropáskové antény na bázi elektricky vodivých nanočástic.
Řízení systémů pomocí aktivizace mozkových center.
Tvorba a správa výzkumných vzdálených laboratoří na úrovni EU.

Obhájené disertační práce jsou dostupné na: <http://stag.utb.cz> (oddíl: Prohlížení IS/STAG Kvalifikační práce)

B-III - Charakteristika studijních předmětů - přehled		Obsah žádosti
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky	
Název studijního programu	Informační technologie	
Abecední seznam předmětů		
Název předmětu		Povinný/ povinně volitelný
Angličtina		povinný
Bioinspirované optimalizační metody		povinně volitelný
Hardware, rozhraní a jejich programové prostředí		povinně volitelný
Kybernetická bezpečnost		povinně volitelný
Matematika		povinný
Metody systémového inženýrství		povinně volitelný
Modelování a simulace spojitých systémů		povinně volitelný
Moderní databázové techniky		povinně volitelný
Moderní síťové technologie a operační systémy		povinně volitelný
Moderní teorie informatiky		povinný
Optimalizace		povinně volitelný
Pokročilé koncepty klasifikace a datové analýzy		povinně volitelný
Pokročilé technologie ochrany informačních a komunikačních systémů		povinně volitelný
Pokročilé zpracování signálů		povinně volitelný
Simulace diskrétních událostí		povinně volitelný
Vybrané metody softwarového inženýrství		povinně volitelný
Zpracování multimediálních dat		povinně volitelný

B-III – Charakteristika studijního předmětu					Abecední seznam
Název studijního předmětu	Angličtina				
Typ předmětu	povinný			doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu		hod.	168	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			Forma výuky	seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemné testy na konci každého semestru Odevzdání odborného článku. Ústní prezentace odborného tématu				
Garant předmětu	Ing. Dagmar Svobodová, MSc				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení, výuka				
Vyučující	Ing. Dagmar Svobodová, MSc.				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je připravit studenty pro akademickou komunikaci v angličtině z pohledu jazyka a stylu. Předmět se skládá ze tří kurzů: Přípravný kurz, Akademické psaní a Technické prezentace, a je zakončen souhrnnou zkouškou.</p> <p>V Přípravném kurzu je cílem studentů vypěstovat návyky na pravidelné samostatné studium angličtiny, dále doplnit a utužit znalosti v oblasti gramatiky a slovní zásoby na úrovni mírně- středně pokročilý, B1 - B2. Kurz probíhá v délce 2 semestry. Studenti pak prokáží znalost angličtiny na úrovni probrané látky, která je nutná jako vstupní předpoklad pro další kurz angličtiny v doktorském studiu, v písemných testech uprostřed a na konci každého semestru.</p> <p>V Akademickém psaní se studenti soustředí na osvojení terminologie potřebné v praxi vědeckého pracovníka působícího v dané oblasti a její následné použití v kontextu. Studenti se zdokonalí v práci s autentickými materiály - čtení, porozumění (abstrakce, dedukce, sumarizace, argumentace, apod.). Důraz je kladen na autentičnost, gramatickou správnost a aplikační dovednosti. Část kurzu je cílena na psaní článku do odborného časopisu na základě vlastního výzkumu studenta. Výsledkem kurzu je kompletní článek ve finální verzi. Důraz je kladen na jazykové a stylistické aspekty, typické rysy jednotlivých sekcí odborného článku.</p> <p>V kurzu Technické prezentace studenti získají znalosti a dovednosti pro ústní prezentace v angličtině. Osvojí si základní pravidla úspěšné komunikace na mezinárodních konferencích, tj. vymezení účelu prezentace a analýza publika, rozdíly mezi psaným a mluveným jazykem, základní části prezentace a fráze v nich používané, spojovací fráze (signposts), neverbální komunikace (body language), použití vizuálních pomůcek. Dalším cílem je seznámit studenty se zásadami tvorby a prezentace posterů a připravit je pro další způsoby komunikace spojené s mezinárodními konferencemi.</p> <p>Po absolvování všech kurzů absolvuje kompletní souhrnnou zkoušku, která se skládá z několika částí. Student prokazuje komunikační dovednosti v angličtině, znalost angličtiny na úrovni vyšší středně pokročilý (upper-intermediate = C1) a přečtení min. 200 stran anglického textu z oboru, doporučeného školitelem.</p> <p>V odborné části zkoušky student písemně prokáže znalost psaní odborného článku, napíše části článku s důrazem na jejich typické rysy, a dále přednese ústní prezentaci na základě zadané části přečteného odborného textu. V obecné části zkoušky student předvede schopnost konverzovat v situacích, do nichž se dostává vědecký pracovník, např. služební cesta.</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná:</p> <p>Philpot, S.,Curnick, L. <i>Headway Academic Skills Level 2 Student's Book, Listening, Speaking, and Study Skills</i>. Oxford University Press, 2011. ISBN 9780194741576.</p> <p>Philpot, S. <i>Headway Academic Skills Level 2 Student's Book, Reading, Writing, and Study Skills</i>. Oxford University Press,2011. ISBN 9780194741606.</p> <p>Swan, M.,Water, C. <i>Oxford English Grammar Course Intermediate</i>. Oxford University Press, 2011. ISBN 978-0-19-442082-2.</p> <p>Swales, John. Feak, Christine B. 2012. <i>Academic Writing for Graduate Students: Essential Skills and Tasks. 3rd edition</i>. Michigan ELT. ISBN-13: 978-0472034758</p> <p>Burton, Graham. 2013. <i>Presenting: Deliver presentations with confidence</i>. Collins. ISBN: 978-0007507139</p> <p>Doporučená:</p> <p>Saramaki, Jari. <i>How to Write a Scientific Paper: An Academic Self-Help Guide for PhD Students</i>. Independently published, 2018. ISBN: 978-1730784163</p>				

O'Dell, Felicity. *Academic Vocabulary in Use. Edition with Answers*. Cambridge University Press, 2016. ISBN 978-1-107-59166-0

Schwabish, Jonathan. *Better Presentations: A Guide for Scholars, Researchers, and Wonks*. Columbia University Press, 2016. ISBN 978-0231175210

Gairns, R., Redman, S. *New Oxford Word Skills Intermediate*. Oxford University Press, 2011. ISBN 9780194620079.

Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)

32

hodin

Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím

Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Abecední seznam
Název studijního předmětu	Bioinspirované optimalizační metody			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	<p>Písemná a ústní. Student připravuje esej nebo řeší konkrétní odborný problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta.</p>			
Garant předmětu	doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení			
Vyučující	doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. (50 %) doc. Ing. Zuzana Oplatková Komínková, Ph.D. (50 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je získat přehledovou znalost světového stavu výzkumu v dané oblasti a naučit se aplikovat vhodné metody bioinspirovaných optimalizačních metod pro řešení interdisciplinárních optimalizačních problémů. Bioinspirované optimalizační metody představují poměrně široký vědní obor, který zahrnuje oblasti jako jsou evoluční algoritmy, hejnovou inteligenci obecně a odvozené hejnové algoritmy, a dále metody symbolické regrese, mezi které spadají genetické programování, gramatická evoluce a analytické programování. Důraz bude kladen na pochopení principů jednotlivých algoritmů, vnitřní populační dynamiky, optimalizace, adaptace, a učící techniky pro řídicí parametry těchto algoritmů, a zejména pak jejich testování s využití nejmodernějších testovacích sad a platform, před nasazením v praktických aplikacích a výzkumných úlohách. Dalšími tématy spadající do této oblasti jsou možnosti hybridizací výše uvedených technik, platformy pro více a mnoho kritériální optimalizace, techniky umožňující optimalizace v prostoru vysokých dimenzí (large-scale problémy), metody asistované optimalizace pro výpočetně náročné reálné optimalizační modely (surrogate assisted models), a v neposlední řadě bude cílem předmětu i seznámení se s teoretickými aspekty tohoto moderního oboru, např. problematikou konvergence a runtime analýzy. Obsah předmětu bude pokrývat jednak bioinspirované metody pro optimalizace ve spojitém prostoru a jednak i modifikace pro práci v diskrétním prostoru vhodné pro permutační, kombinatorické a podobné odvozené úlohy.</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná: ZELINKA, Ivan. <i>Evoluční výpočetní techniky: principy a aplikace</i>. 1. vyd. Praha: BEN - technická literatura, 2009, 534 s. ISBN 978-80-7300-218-3. POSÍCHAL, Jiří, Vladimír KVASNIČKA a Peter TIŇO. <i>Evoluční algoritmy</i>. 1. vyd. Bratislava: STU, 2000, 215 s. ISBN 8022713775. SIMON, Dan. <i>Evolutionary optimization algorithms: biologically-inspired and population-based approaches to computer intelligence</i>. Hoboken: Wiley, [2013], xxx, 742. ISBN 978-0-470-93741-9. O'NEILL, Michael a Conor RYAN. <i>Grammatical evolution: evolutionary automatic programming in an arbitrary language</i>. Boston: Kluwer Academic Publishers, c2003, xvi, 144 s. Genetic programming series. ISBN 1402074441. KOZA, John R. <i>Genetic programming: on the programming of computers by means of natural selection</i>. Cambridge, Mass: MIT Press, c1992, xiv, 819 s. Complex adaptive systems. ISBN 0262111705.</p> <p>Doporučená: KACPRZYK, Janusz; PEDRYCZ, Witold (ed.). <i>Springer handbook of computational intelligence</i>. Springer, 2015. YANG, Xin-She. <i>Recent advances in swarm intelligence and evolutionary computation</i>. Cham: Springer, [2015], xi, 300. Studies in computational intelligence. ISBN 978-3-319-13825-1. Dostupné také z: http://www.loc.gov/catdir/enhancements/fy1504/2014956560-d.html ZELINKA, Ivan, Václav SNÁŠEL a Ajith ABRAHAM. <i>Handbook of optimization: from classical to modern approach</i>. Berlin: Springer, c2013, xii, 1100 s. Intelligent systems reference library. ISBN 978-3-642-30503-0. <i>Metaheuristics</i>. New York, NY: Springer Berlin Heidelberg, 2016. ISBN 978-3-319-45401-6. TALBI, El-Ghazali. <i>Hybrid metaheuristics</i>. New York: Springer, c2013. Studies in computational intelligence, v. 434. ISBN 978-3-642-30670-9.</p> <p>Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.</p>			

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
<p>Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.</p>		

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Abecední seznam
Název studijního předmětu	Moderní teorie informatiky			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student připravuje esej nebo řeší konkrétní odborný problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta.			
Garant předmětu	doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,			
Vyučující	doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. (50 %) prof. Ing. Karel Vlček, CSc. (50 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je získat přehledovou znalost světového stavu výzkumu v dané oblasti a naučit se aplikovat vhodné techniky z paradigmatu moderní teorie informatiky pro řešení interdisciplinárních výzkumných problémů souvisejících s tématem disertační práce studenta a jeho přesahem do moderních přístupů v informatice.</p> <p>Moderní teorie informatiky představuje poměrně široký vědní obor, který zahrnuje oblasti a řadu nekonvenčních přístupů navazujících na klasickou teorii informatiky, do které spadají formální modely výpočtu, automaty a stroje, gramatiky a jazyky a zejména výpočetní složitost.</p> <p>V moderní teorii informatiky bude kladen důraz na pochopení principů klasické teorie informatiky, jejich aplikace v moderních výzkumných aplikacích a postupech, dále principů komplexity a komplexních systémů, buněčných automatů, různých nejistot (založenými na pravděpodobnosti), které jsou manifestací informačního deficitu. Dále se student seznámí s relacemi mezi touto teorií nejistot a klasickou teorií informace a kalkulus pro práci s těmito nejistotami (fuzzy množinami) a vícehodnotovou logikou.</p> <p>Dalšími tématy spadající do této oblasti jsou kvantová teorie informace, bio-informatika, deterministický chaos, a řada dalších nekonvenčních přístupů zahrnujících např. fraktální geometrii, soft-computing a výše zmíněnou teorii fuzzy výpočtů. V oblasti kvantové teorie informace se student seznámí s kvantovým bitem a kvantovými algoritmy, kvantovou informací a koncepti kvantového počítače. Z oblasti bio-informatiky je zahrnutý úvod do problematiky DNA computing a vyhledávacích algoritmů bio-informatiky. V neposlední řadě je student seznámen s využitím probíraných netradičních přístupů moderní teorie informatiky v mnoha aplikacích z různých oblastí lidské činnosti.</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná:</p> <p>VANÍČEK J., Papík M., Pregl R., Vaníček T. <i>Teoretické základy informatiky</i>. Alfa Publishing, 2006.</p> <p>LINZ, P. <i>An Introduction to Formal Languages and Automata</i>. 1st Edition ed.: Jones & Bartlett Learning, 2011. ISBN 9781449615529.</p> <p>MARTIN, J.C.: <i>Introduction to Languages and the Theory of Computation</i>, McGraw-Hill, Inc., 3. vydání, 2002. ISBN 0-072-32200-4</p> <p>ZYGELMAN, B. <i>A first introduction to quantum computing and information</i>. New York, NY: Springer Science+Business Media, 2018. ISBN 978-3-319-91628-6.</p> <p>JONES, Neil C a Pavel PEVZNER. <i>An introduction to bioinformatics algorithms</i>. Cambridge, MA: MIT Press, c2004, xviii, 435 s. Computational molecular biology. ISBN 0-262-10106-8.</p> <p>Doporučená:</p> <p>KOUBKOVÁ A., Pavelka J. <i>Úvod do teoretické informatiky</i>. Matfyzpress, 2003.</p> <p>KACPRZYK, Janusz; PEDRYCZ, Witold (ed.). <i>Springer handbook of computational intelligence</i>. Springer, 2015.</p> <p>KLIR, George. <i>Uncertainty and information: foundations of generalized information theory</i>. Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience, c2006, xvii, 499 s. ISBN 0471748676.</p> <p>NIELSEN, Michael A a Isaac L CHUANG. <i>Quantum computation and quantum information</i>. 10th Anniversary ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2010, xxxi, 676 s. ISBN 978-1-107-00217-3.</p> <p>ZELINKA, Ivan, František VČELAŘ a Marek ČANDÍK. <i>Fraktální geometrie: principy a aplikace</i>. Praha: BEN - technická literatura, 2006, 159 s. ISBN 80-7300-191-8.</p> <p>ILACHINSKI, Andrew. <i>Cellular automata: a discrete universe</i>. Singapore: World Scientific, 2001, xxxii, 808 s. ISBN 981-238-183-X.</p> <p>Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.</p>			

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Abecední seznam	
Název studijního předmětu	Moderní síťové technologie a operační systémy				
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.		kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky		Konzultační
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student řeší konkrétní problém a sepisuje esej na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Pokud je to možné, téma řešeného odborného problému souvisí s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,				
Vyučující	doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D. (50 %) doc. Ing. Martin Sysel, Ph.D. (50 %)				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je získat odbornější detailní znalosti světového stavu vědy v dané oblasti a naučit se pokročilé principy v oblasti operačních systémů a síťových technologií. Při studiu je kladen důraz na aktuální trendy v této oblasti a možné budoucí směry, kterými se moderní technologie mohou ubírat v budoucnosti.</p> <p>Obsah předmětu: Jádro operačního systému, správa procesů a vláken (algoritmy plánování procesů, PCB, context switch, přerušení, system calls, IPC, prostředky synchronizace), správa paměti (Virtuální paměť, alokace, stránkování), I/O - souborové systémy (struktura, přístup, zabezpečení), networking (sockety, protokoly). Moderní metody návrhu počítačových sítí. Vrstvová architektury síťových modelů. Vysokorychlostní a bezdrátové sítě. Mobilní sítě a bezdrátové připojení – nové standardy 802.11 a aktuální trendy. IP adresy verze 6 a adresování v sítích. Internet of Things (IoT).</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná: PUŽMANOVÁ, R. Moderní komunikační sítě od A do Z. Computer Press, ISBN 80-251-1278-0, ČR, 2006 KUROSE, J. F. a K. W. ROSS. Počítačové sítě. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2014. 622 s. TANENBAUM, A. S. <i>Modern operating systems</i>. Fourth edition. Boston: Pearson, 2015. ISBN 978-0133591620. STALLINGS, W. <i>Operating Systems: Internals and Design Principles 7th Ed.</i>, PE, 2011. ISBN: 978-9332518803.</p> <p>Doporučená: GUPTA, Prakash C. <i>Data communications and computer networks</i>. 2nd ed. Delhi: PHI Learning, 2014, xxvii, 848 s. ISBN 978-81-203-4864-6. TANENBAUM, Andrew S a D. WETHERALL. <i>Computer networks</i>. Fifth edition. New Delhi: Dorling Kindersley, [2014], 804 s. ISBN 978-93-325-1874-2. LOVE, R. <i>Linux kernel development</i>. 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 2010. Developer's library. ISBN 978-0672329463. KERRISK, Michael. <i>The Linux programming interface: a Linux and UNIX system programming handbook</i>. San Francisco: No Starch Press, 2010. ISBN 978-1593272203. YOSIFOVICH, P., RUSSINOVICH, M. E., SOLOMON, D. A., IONESCU, A.. <i>Windows Internals Part 1: Systém, architecture, processes, threads, memory management, and more</i>. Seventh edition. Redmond: Microsoft, 2017. ISBN 978-0735684188.</p> <p>Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					Abecední seznam
Název studijního předmětu	Hardware, rozhraní a jejich programové prostředí				
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.	kreditů	10	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky	Konzultační	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student řeší konkrétní problém a sepisuje esej na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Pokud je to možné, téma řešeného odborného problému souvisí s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	doc. Ing. Martin Sysel, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,				
Vyučující	doc. Ing. Martin Sysel, Ph.D. (50 %) prof. Ing. Karel Vlček, CSc. (50 %)				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je získat odbornější detailní znalosti světového stavu vědy v dané oblasti a naučit se pokročilé principy v oblasti hardwaru, rozhraní a jejich programového prostředí. Při studiu je kladen důraz na aktuální trendy v této oblasti a možné směry, kterými se moderní technologie mohou ubírat v budoucnosti.</p> <p>Obsah předmětu: Procesor (skalární zpracování, asistence kompilátoru, superskalární, dynamické plánování instrukcí, predikce skoků, přejmenování registrů, ROB, spekulace, SMT. Optimalizace toku dat přes registry a přes paměť, načítání instrukcí a dat, komunikace s I/O zařízením). Mikrocontroller (architektura a vlastnosti, instrukční soubor, významné funkční bloky). Sběrnice (Standardy digitální komunikace, implementace. Sériové X paralelní rozhraní, USB, CAN, SPI, I2C)</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná: PATTERSON, David A a John L HENNESSY. <i>Computer organization and design: the hardware/software interface</i>. Fifth edition. Boston: Elsevier/Morgan Kaufmann, Morgan Kaufmann is an imprint of Elsevier, [2014]. Morgan Kaufmann series in computer architecture and design. ISBN 978-0-12-407726-3. HENNESSY, John L, David A PATTERSON a Krste ASANOVIC. <i>Computer architecture: a quantitative approach</i>. 5th ed. Waltham, MA: Morgan Kaufmann/Elsevier, c2012. ISBN 978-0-12-383872-8.</p> <p>Doporučená: INTEL. <i>Intel® 64 and IA-32 Architectures Software Developer's Manual Combined Volumes: 1, 2A, 2B, 2C, 2D, 3A, 3B, 3C, 3D, and 4</i>. Intel [online]. https://software.intel.com/en-us/download/intel-64-and-ia-32-architectures-sdm-combined-volumes-1-2a-2b-2c-2d-3a-3b-3c-3d-and-4 AMD. <i>AMD64 Technology: AMD64 Architecture Programmer's Manual Volume 1: Application Programming</i>. AMD 2017 [online]. https://www.amd.com/system/files/TechDocs/24592.pdf ASANOVIC, K. <i>Computer Architecture and Engineering</i>. Berkley 2013. [online]. http://inst.eecs.berkeley.edu/~cs152/sp13/ GOOK, Michael. <i>PC Hardware Interfaces: A Developer's Reference</i>. A-List Publishing, 2004. ISBN 978-1931769297. STRINGHAM, Gary. <i>Hardware/firmware interface design: best practices for improving embedded systems development</i>. Burlington, MA: Newnes, 2010. ISBN 9781856176057.</p> <p>Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu					Abecední seznam
Název studijního předmětu	Zpracování multimediálních dat				
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.	kreditů	10	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky	Konzultační	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student připravuje esej nebo řeší konkrétní odborný problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	prof. Ing. Karel Vlček, CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,				
Vyučující	prof. Ing. Karel Vlček, CSc. (50 %) doc. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D. (50 %)				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je získat přehledovou znalost světového stavu vědy v dané oblasti a osvojit si metody zpracování multimediálních dat, které můžeme chápat z několika směrů: inteligentní image processing a využití hlubokého učení a metody ztrátové komprese kvůli současnému značnému objemu multimediálních dat.</p> <p>Obsah předmětu: příprava dat, vhodná transformace dat, reprezentace dat, klasifikace objektů, detekce objektů v multimediálních datech, hluboké učení, image processing techniky. Metody pro přenos a uchovávání multimediálních dat v paměti a na vytváření tzv. multimediálních databází, algoritmy ztrátové komprese, optimalizované podle fyzikálních zákonů přizpůsobené vnímání signálů člověkem, metody dekompozice v časové oblasti a parametrické (fraktálové) dekompozice obrazu. Steganografie, techniky digitálních vodoznaků a jejich aplikace v multimediích.</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná: PETRUŠIN, Valerij Aleksandrovič a Latifur KHAN. <i>Multimedia data mining and knowledge discovery</i>. London: Springer, 2007, xxv, 521 s. DOI: 978-1-84628-799-2. LEVICKÝ, Dušan. <i>Multimediálne telekomunikácie: multimédia, technológie a vodoznaky</i>. Košice: Elfa, 2002. ISBN 80-89066-58-5. GOODFELLOW, Ian, Yoshua BENGIO a Aaron COURVILLE. <i>Deep learning</i>. Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, [2016], xxii, 775. Adaptive computation and machine learning. ISBN 978-0-262-03561-3. BERKA, Roman, František RUND, Libor HUSNÍK a Adam J SPORKA. <i>Multimédia I</i>. Praha: České vysoké učení technické v Praze, 2016, 176 s. ISBN 978-80-01-05859-6.</p> <p>Doporučená: WU, Min a Bede LIU. <i>Multimedia data hiding</i>. New York: Springer, c2003, xvii, 218 s. ISBN 978-0-387-95426-4. GRAUPE, Daniel. <i>Deep learning neural networks: design and case studies</i>. New Jersey: World Scientific, [2016], xvi, 263. ISBN 978-981-3146-45-7. BIRKFELLNER, Wolfgang. <i>Applied medical image processing: a basic course</i>. Second edition. Boca Raton: CRC Ppress, Taylor & Francis Group, [2014], xxxi, 423. ISBN 978-1-4665-5557-0. SARFRAZ, Muhammad. <i>Computer Vision and Image Processing in Intelligent Systems and Multimedia Technologies</i>. Hershey, PA: Information Science Reference, 2014, 1 online zdroj. Advances in computational intelligence and robotics (ACIR) book series. ISBN 9781306861502.</p> <p>Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Abecední seznam	
Název studijního předmětu	Pokročilé koncepty klasifikace a datové analýzy				
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.		kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky		Konzultační
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student připravuje esej nebo řeší konkrétní odborný problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	doc. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,				
Vyučující	doc. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D. (50 %) doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. (50 %)				
Stručná anotace předmětu					
<p>Cílem předmětu je získat přehledovou znalost světového stavu vědy v dané oblasti a naučit se aplikovat vhodné metody z oblasti umělé inteligence pro řešení komplexních problémů. Jedná se o podoblast klasifikátorů, metod pro regresní analýzu a datovou analýzu, datamining. Důraz bude kladen na zvolení vhodné metody s ohledem na robustnost řešeného úkolu.</p> <p>Obsah předmětu: Umělé neuronové sítě, metoda podpůrných vektorů (support vector machines), klasifikační a regresní metody s využitím pravděpodobnostního počítání, naivní bayesovský klasifikátor, Bayesovské sítě, statistické učení, k-NN metoda, rozhodovací a regresní stromy, ensemble metody, vícekritériální rozhodovací analýza, strojové učení, hybridizované metody např. s fuzzy teorií. Učení supervised (s učitelem), učení unsupervised (bez učitele), učení semisupervised. datamining, shluková analýza, asociační analýza.</p>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>Povinná: VOLNÁ, Eva. <i>Umělá inteligence: rozpoznávání vzorů v dynamických datech</i>. Praha: BEN - technická literatura, 2014. ISBN 978-80-7300-497-2. MAŘÍK, Vladimír, Olga ŠTĚPÁNKOVÁ a Jiří LAŽANSKÝ. <i>Umělá inteligence 1-6</i>. Praha: Academia, 1993-2013. ISBN 978-80-200-2276-9. LAM, Hak-Keung, S. H LING a Hung T NGUYEN. <i>Computational intelligence and its applications: evolutionary computation, fuzzy logic, neural network and support vector machine techniques</i>. Hackensack, NJ: Distributed by World Scientific Pub., c2012. ISBN 978-1-84816-691-2.</p> <p>Doporučená: KRUSE, Rudolf, Christian BORGELT a Christian BRAUNE. <i>Computational Intelligence: A methodological introduction</i>. New York, NY: Springer Berlin Heidelberg, 2016. ISBN 978-1447172949. KACPRZYK, Janusz a Witold PEDRYCZ (ed.). <i>Springer handbook of computational intelligence</i>. Springer. 2015. ISBN 978-3662435045 RUSSELL, Stuart J, Peter NORVIG a Ernest DAVIS. <i>Artificial intelligence: a modern approach</i>. 3rd ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, c2010. ISBN 978-0-13-604259-4. HASTIE, Trevor, Robert TIBSHIRANI a J. H FRIEDMAN. <i>The elements of statistical learning: data mining, inference, and prediction</i>. 2nd ed. New York: Springer, c2009, xxii, 745 s. Springer series in statistics. ISBN 978-0-387-84857-0. STONE, James V. <i>Bayes' rule: a tutorial introduction to Bayesian analysis</i>. Sheffield?: Sebtel Press, 2013, 170 s. ISBN 978-0-9563728-4-0. BRINK, Henrik, Joseph W RICHARDS a Mark FETHEROLF. <i>Real-world machine learning</i>. Shelter Island: Manning, [2017], xxii, 242. ISBN 978-1-61729-192-0. WITTEN, I. H, Eibe FRANK, Mark A HALL a Christopher J PAL. <i>Data mining: practical machine learning tools and techniques</i>. Fourth edition. Cambridge, MA: Morgan Kaufmann Publisher, [2017], 1 online zdroj (xxxii, 621 stran). ISBN 9780128043578. Dostupné také z: https://www.sciencedirect.com/science/book/9780128042915 Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.</p>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Abecední seznam	
Název studijního předmětu	Matematika				
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	10s	hod.		kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky		Seminář
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student vypracuje seminární práci (vyřeší několik příkladů) na konkrétní téma dohodnuté s vyučujícím, kterou následně obhájí. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	prof. Ing Roman Prokop, CSc				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení, výuka				
Vyučující	prof. Ing Roman Prokop, CSc. (25 %), Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D. (25 %) RNDr. Martin Fajkus, Ph.D. (25 %, Ing. Pavel Martinek, Ph.D. (25 %)				
Stručná anotace předmětu					
<u>Cíle předmětu:</u> Obeznamit studenty se základními pojmy a problémy z teorie grafů a optimalizaci v sítích, vyložit základní metody řešení diferenciálních rovnic a dále seznámit posluchače s teorií číselných a funkčních řad, seznámit studenty s exploratorní analýzou a vybranými statistickými metodami inferenční statistiky.					
<u>Obsah předmětu:</u> Oblast „Teorie grafů“ - pojem grafu; souvislost grafů; vzdálenost a metrika v grafech; stromy a les, minimální kostra; toky v sítích; vybrané NP-úplné problémy z teorie grafů. Oblast „Diferenciální rovnice“ - Základní pojmy z teorie obyčejných diferenciálních rovnic. Cauchyova úloha; Obyčejné diferenciální rovnice prvního řádu. Separovatelná rovnice. Lineární diferenciální rovnice prvního řádu; Homogenní lineární obyčejné diferenciální rovnice vyšších řádů s konstantními koeficienty. Charakteristická rovnice; Nehomogenní lineární obyčejné diferenciální rovnice vyšších řádů s konstantními koeficienty; Metoda variace konstant. Metoda neurčitých koeficientů; Homogenní soustavy lineárních obyčejných diferenciálních rovnic prvního řádu s konstantními koeficienty; Vlastní čísla, vlastní vektory matice soustavy; Nehomogenní soustavy lineárních obyčejných diferenciálních rovnic prvního řádu s konstantními koeficienty. Metoda variace konstant. Metoda neurčitých koeficientů. Eliminační metoda; Laplaceova transformace. Užití přímé a zpětné Laplaceovy transformace při řešení obyčejných diferenciálních rovnic prvního a vyšších řádů a soustav lineárních obyčejných diferenciálních rovnic prvního řádu s konstantními koeficienty; Užití diferenciálních rovnic a jejich soustav v aplikačních úlohách. Oblast „Statistika“ - stručné opakování kombinatoriky a elementární pravděpodobnosti; úvod do teorie pravděpodobnosti, náhodný jev, vlastnosti pravděpodobnosti, podmíněná pravděpodobnost, věta o úplné pravděpodobnosti, Bayesova věta; náhodná veličina, pravděpodobnostní a distribuční funkce; náhodný vektor, marginální funkce; číselné charakteristiky náhodných veličin a náhodných vektorů; rozdělení některých diskrétních veličin; rozdělení některých spojitých veličin; zákon velkých čísel a centrální limitní věta; typy znaků a jejich charakteristiky; popisná statistika; náhodný výběr a jeho zpracování; bodové a intervalové rozložení četnosti; bodové a intervalové odhady; ověřování normality a parametrické testy; test dobré shody a neparametrické testy; analýza kvalitativních dat					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná:					
HLINĚNÝ, P. <i>Základy teorie grafů</i> , FI MU Brno, 2010.					
KALAS, J. a M. RÁB. <i>Obyčejné diferenciální rovnice</i> , Vyd. 2. Brno: Masarykova univerzita, 2001.					
JAROŠ, F. <i>Pravděpodobnost a statistika</i> . Praha, 2002. ISBN 80-7080-474-2.					
Doporučená:					
DEMEL, J.: <i>Grafy a jejich aplikace</i> , Academia, Praha, 2002.					
PTÁK, P.: <i>Diferenciální rovnice: Laplaceova transformace</i> . Praha: České vysoké učení technické, 1997.					
BUDÍKOVÁ, M. <i>Průvodce základními statistickými metodami</i> . Praha, 2010. ISBN 978-80-247-3243-5.					
DIESTEL, R.: <i>Graph Theory</i> , 3rd ed., Springer, 2005.					
JUNGnickel, D.: <i>Graphs, networks and algorithms</i> , 4th ed., Springer, 2013.					
DEVORE, J. L.: 2004. <i>Probability and Statistics for engineering and the sciences</i> , Brooks/Cole – Thomson Learning					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Abecední seznam	
Název studijního předmětu	Optimalizace				
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.		kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence	Matematika				
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky		Konzultační
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student připraví 2 zadání související s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta. V ústní části zkoušky musí postup a výsledky obhájit.				
Garant předmětu	prof. Ing. Roman Prokop, CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,				
Vyučující	prof. Ing. Roman Prokop, CSc. (50 %) doc. Ing. Libor Pekař, Ph.D. (50 %)				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je naučit studenty využít matematické a algoritmické postupy při řešení optimalizačních úloh, které se mohou vyskytnout při řešení dizertačních prací. Student získá znalosti pro analýzu problému, schopnost problém formulovat matematickým jazykem, vybrat metody a postupy pro jeho řešení. V první části jsou to úlohy klasického a neklasického extrému, lineárního, celočíselného a dynamického programování. Další studovaná oblast souvisí s řešením konfliktních situací v teorii rozhodování i maticových her. Student se seznámí i se základním programovým vybavením pro řešení formulovaných úloh.</p> <p><u>Obsah předmětu:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Ekonomické modely, systémové pojetí, kybernetické a prostředky.• Typy modelů a klasifikace úloh v oblasti operační analýzy.• Lineární programování, simplexová tabulka, postup eliminace a řešení úloh.• Primární a duální úloha. Aspekty duality a nejednoznačnosti.• Celočíselné programování, metody sečných nadrovin (Gomoryho).• Dynamické programování, Bellmanův princip, metody řešení.• Teorie rozhodování, rozhodování za neurčitosti, rozhodovací kritéria (princip minimax, Hurwitz, Laplace,...).• Konfliktní situace, klasifikace úloh teorie her, hry v explicitním tvaru.• Hry v normálním tvaru. Antagonistický konflikt dvou hráčů, jednonaticové hry, ryzí a smíšené strategie.• Grafické řešení vybraných úloh, řešení pomocí lineárního programování.• Dvounaticové hry. Dominované a dominující strategie.• Kooperativní a nekooperativní hry, duopol a oligopol, diferenciální hry.• Ukázky aplikačních softwarů (Mathematica, Matlab).				
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná: PEKAŘ, L.: <i>Optimalizace</i>, studijní materiály, FAI UTB, Zlín 2013. PROKOP, R.: <i>Optimalizace</i>. FAI, UTB 2015, slidy. Dostupné z WWW: JABLONSKÝ, J.: <i>Operační výzkum</i>. Professional Publishing, Praha 2002.</p> <p>Doporučená: FERGUSSON, T. S.: <i>Game theory</i>. 46 s. UCLA Katedra matematiky, University of California, Los Angeles. Dostupné z WWW: https://www.math.ucla.edu/~tom/Game_Theory/comb.pdf MARKL, J.: <i>Teorie her a modely rozhodování v podmínkách neurčitosti</i>. FEI, VŠB-TU Ostrava, 78 s. [DOSTUP. 15. 5. 2015]. Dostupné z WWW: http://www.cs.vsb.cz/sawa/teh/ Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.</p>				
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Abecední seznam
Název studijního předmětu	Simulace diskretních událostí			
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student připravuje esej nebo řeší konkrétní odborný problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta.			
Garant předmětu	doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,			
Vyučující	doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D. (50 %) doc. Ing. Lubomír Vašek, CSc. (50 %)			
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je získat přehledovou znalost světového stavu vědy v dané oblasti a naučit se pokročilé principy simulace diskretních událostí s ohledem na maximální využití současných softwarových i hardwarových prostředků informačních technologií. Předmět se zaměřuje na problematiku systémů, které mají ze své podstaty diskretní charakter (na rozdíl od diskretního řízení systémů spojitých). Jedná se o především o systémy kusové výroby, hromadné obsluhy, dopravní systémy, skladové a logistické systémy apod. Důraz bude kladen také na studium principů využití simulací pro zefektivnění či optimalizaci konkrétních výrobních, logistických či obslužných systémů.</p> <p><u>Obsah předmětu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Obecné postupy řešení simulační studie diskretních systémů, metody získání vstupních veličin a jejich analýza, analýza výstupních veličin a simulačních experimentů, metody validace a verifikace simulačního modelu. • Náhodná čísla, metody pro generování a testování hodnot náhodných veličin. • Petriho sítě, Markovovy řetězce, teorie front. • Metody diskretní optimalizace, metoda Monte Carlo. • Principy využití simulace pro podporu rozhodování a vizualizaci, analýzu a predikci chování systému či při řešení konkrétních problémů (Optimalizace obchodních procesů, plánování a řízení výroby, minimalizace skladů a zásob, logistika výroby, projektování výrobních systémů, identifikace a odstranění úzkých míst systému, optimalizace obslužných a dopravních systémů atd.) • Simulační jazyky a simulační software. 			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná: BANKS, Jerry, John S. CARSON, Barry L. NELSON a David M. NICOL. <i>Discrete-Event System Simulation</i> Jerry Banks John S. Carson, II Barry L. Nelson David M. Nicol. 5 edition. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2009. ISBN 978-0-13-606212-7. LAW, Averill M. <i>Simulation modeling and analysis</i>. Fifth edition. New York: McGraw-Hill Education, 2015. McGraw-Hill international editions. ISBN 978-1-259-25438-3. FU, Michael C, ed. <i>Handbook of Simulation Optimization</i> [online]. New York, NY: Springer New York, 2015 [vid. 2018-10-17]. International Series in Operations Research & Management Science. ISBN 978-1-4939-1383-1. Dostupné z: http://link.springer.com/10.1007/978-1-4939-1384-8 PELÁNEK, Radek. <i>Modelování a simulace komplexních systémů</i> [online]. Brno: Masarykova univerzita, 2011 [vid. 2015-10-17]. Dostupné z: http://www.databazeknih.cz/knihy/modelovani-a-simulace-komplexnich-systemu-206470 DLOUHÝ, Martin, Jan FÁBRY, Martina KUNCOVÁ a Tomáš HLADÍK. <i>Simulace podnikových procesů</i> [online]. Praha: Computer Press, 2007 [vid. 2018-10-17]. Dostupné z: http://knihy.abz.cz/prodej/simulace-podnikovych-procesu</p> <p>Doporučená: GROS, Ivan. <i>Velká kniha logistiky</i>. Praha: Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, 2016, 507 s. ISBN 978-80-7080-952-5. ŘEHAK, J. a O. BROM. <i>SPSS - praktická analýza dat</i>. Brno: ComputerPress, 2015. RUBINSTEIN, Reuven Y. a Dirk P. KROESE. <i>Simulation and the monte carlo method</i>. 2nd ed. Hoboken: John Wiley & Sons, c2008, 345 s. Wiley series in probability and statistics. ISBN 978-0-470-17794-5.</p>			

ONAN, K. a B. SENNAROGLU. Comparative study of production control systems through simulation. In: Nikos MASTORAKIS a John SAKELLARIS, ed. *Advances in Numerical Methods* [online]. B.m.: Springer US, 2009 [vid. 2018-10-21], Lecture Notes in Electrical Engineering, 11, s. 67–78. ISBN 978-0-387-76482-5. Dostupné z: doi:[10.1007/978-0-387-76483-2_6](https://doi.org/10.1007/978-0-387-76483-2_6)

Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím		
Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Abecední seznam	
Název studijního předmětu	Modelování a simulace spojitých systémů				
Typ předmětu	povinně volitelný			doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.		kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student připravuje esej nebo řeší konkrétní odborný problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	doc. Ing. František Gazdoš, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,				
Vyučující	doc. Ing. František Gazdoš, Ph.D. (50 %) doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D. (50 %)				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je získat přehledovou znalost světového stavu vědy v dané oblasti a naučit se pokročilé principy modelování a simulace spojitých systémů s ohledem na maximální využití současných softwarových i hardwarových prostředků informačních technologií.</p> <p>Obsah předmětu: Obecné postupy vytváření matematických modelů spojitých procesů, klasifikace modelů, modely ustáleného stavu a dynamiky. Aproximace funkcí, polynomiální aproximace, ortogonální funkce a polynomy. Simulace ustáleného stavu procesů se soustředěnými parametry, řešení lineárních a nelineárních rovnic, iterační metody. Simulace dynamiky procesů se soustředěnými parametry, numerické metody řešení obyčejných diferenciálních rovnic, jednokrokové a víceokrové metody. Simulace ustáleného stavu a dynamiky procesů s rozloženými parametry, okrajové úlohy, řešení parciálních diferenciálních rovnic, metody konečných diferencí a konečných prvků. Simulační jazyky pro modelování a simulaci spojitých systémů, simulační software.</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná: ŠOLC, F. a P. VÁCLAVEK. <i>Modelování a simulace</i> . Brno: FEKT VUT v Brně, 2018. PELÁNEK, R. <i>Modelování a simulace komplexních systémů: jak lépe porozumět světu</i> . Brno: Masarykova univerzita, 2011. ISBN 9788021053182. KUBÍČEK, M., M. DUBCOVÁ a D. JANOVSÁ. <i>Numerické metody a algoritmy</i> . Praha: Vysoká škola chemicko-technologická, 2005. ISBN 80-7080-558-7.					
Doporučená: HORÁČEK, P. <i>Systémy a modely</i> . Praha: ČVUT, 1999. ISBN 8001019233. NOSKIEVIČ, P. <i>Modelování a identifikace systémů</i> . Ostrava: Montanex, 1999. ISBN 80-7225-030-2. CHAPRA, S. and R. P. CANALE. <i>Numerical methods for engineers</i> . Boston: McGraw-Hill Higher Education, 2010. ISBN 978-0-07-340106-5. MEERSCHAERT, M. <i>Mathematical modeling</i> . Amsterdam: Elsevier Academic Press, 2013. ISBN 9780123869128. CELLIER, F. E. and E. KOFMAN. <i>Continuous system simulation</i> . New York: Springer, 2006. ISBN 9780387261027.					
Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Abecední seznam	
Název studijního předmětu	Pokročilé technologie ochrany informačních a komunikačních systémů				
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.		kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky		Konzultační
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student připraví esej z uvedené oblasti, nebo řeší konkrétní problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a je-li to možné, tak i s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,				
Vyučující	doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc. (70 %) prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D. (30 %)				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získat přehledovou znalost v oblasti ochrany informačních a komunikačních systémů v souladu s aktuálními technologiemi a trendy. Obsah předmětu: Hrozby a zranitelnost informačních a komunikačních systémů. Legislativa spojená s informační a datovou bezpečností. Kryptografická ochrana. Bezpečnostní monitoring síťové infrastruktury. Umělá inteligence v proaktivní ochraně systémů a dat. Penetrační testování, postupy a metodiky. OWASP.				
Studijní literatura a studijní pomůcky	Povinná: JAŠEK, Roman a Milan OULEHLA. <i>Moderní kryptografie: Průvodce světem šifrování</i> . 1. Praha: IFP Publishing, 2017. ISBN 978-80-87383-67-4. KRAYEM, Said a Roman JÁŠEK. <i>Security of Information Systems [online]</i> . Zlín: Tomas Bata University in Zlín, 2015 [cit. 2018-07-01]. ISBN 978 - 80 - 7454 - 565 - 8. Dostupné z: https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/18617 PŘIBYL, Jiří a Jindřich KODL. <i>Ochrana dat v informatice</i> . Praha: Vydavatelství ČVUT, 1996. ISBN 80-01-01664-1. Doporučená: DOUCEK, Petr, Luděk NOVÁK, Lea NEDOMOVÁ a Vlasta SVATÁ. <i>Řízení bezpečnosti informací: 2. rozšířené vydání o BCM</i> . 2., přeprac. vyd. Praha: Professional Publishing, 2011, 286 s. ISBN 978-80-7431-050-8. HOLOŠKA, Jiří. <i>Artificial intelligence applied on cryptoanalysis aimed on revealing weaknesses of modern cryptology and computer security: Umělá inteligence aplikovaná na kryptoanalýzu zaměřená na odhalování slabostí moderní kryptologie a počítačové bezpečnosti</i> : doctoral thesis summary. Zlín: Tomas Bata University in Zlín, 2012. ISBN 978-80-7454-144-5. LUDWIG, Mark. <i>The Giant Black Book of Computer Viruses</i> . American Eagle Books, 2017. ISBN 978-1948117555. SCHNEIER, Bruce. <i>Applied cryptography: protocols, algorithms, and source code in C</i> . 20th anniversary edition. Indianapolis, IN: Wiley, [2015]. ISBN 978-1-119-09672-6. KOHNO, Tadayoshi, Niels FERGUSON a Bruce SCHNEIER. <i>Cryptography engineering: design principles and practical applications</i> . Indianapolis, IN: Wiley Pub., c2010. ISBN 978-0470474242. STALLINGS, William, Lawrie BROWN, Michael D BAUER a Michael HOWARD. <i>Computer security: principles and practice</i> . 2nd ed. Boston: Pearson, c2012, xxii, 788 s. ISBN 9780132775069. STALLINGS, William. <i>Effective cybersecurity: a guide to using best practices and standards</i> . Indianapolis, IN: Pearson Education, 2018. ISBN 978-0134772806. Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					Abecední seznam
Název studijního předmětu	Kybernetická bezpečnost				
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.	kreditů	10	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky	Konzultační	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student připraví esej z uvedené oblasti, nebo řeší konkrétní problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a je-li to možné, tak i s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Kompletní zabezpečení výuky				
Vyučující	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D. (50 %) doc. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (50 %)				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je získat přehledovou znalost v oblasti kybernetické bezpečnosti v souladu s jejím významem v oboru kybernetického prostoru ČR. Předmět také představí aktuální technologie a trendy v souladu s formovanou vědní disciplínou vnímanou ve světě jako „Cyber Security Science“.					
Obsah předmětu:					
Kybernetická bezpečnost jako umění i věda. Legislativa kybernetické bezpečnosti. Standardy kybernetické bezpečnosti. Národní centrum pro kybernetickou bezpečnost, jeho význam a funkce Centra pro okamžitou reakci na počítačové incidenty. Detekce narušení a reakce na incidenty. Forenzní analýza škodlivého software. Kybernetická kriminalita a její projevy.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná:					
DOUCEK, Petr, Luděk NOVÁK, Lea NEDOMOVÁ a Vlasta SVATÁ. <i>Řízení bezpečnosti informací: 2. rozšířené vydání o BCM</i> . 2., přeprac. vyd. Praha: Professional Publishing, 2011, 286 s. ISBN 978-80-7431-050-8.					
JAŠEK, Roman a David MALANÍK. <i>Bezpečnost informačních systémů</i> . Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2013, 1 online zdroj. ISBN 9788074543128. Dostupné také z: http://hdl.handle.net/10563/25821					
KOLOUCH, Jan. <i>CYBERCRIME</i> . Praha: CZ.NIC, z.s.p.o., 2016. Edice CZ.NIC. ISBN 978-80-88168-18-8. Dostupné také z: https://knihy.nic.cz/files/edice/cybercrime.pdf					
Doporučená:					
JIRÁSEK, Petr, Luděk NOVÁK a Josef POŽÁR. <i>Výkladový slovník kybernetické bezpečnosti: Cyber security glossary</i> . Třetí aktualizované vydání. Praha: Policejní akademie ČR v Praze, 2015. ISBN 9788072514366.					
JAŠEK, Roman a Milan OULEHLA. <i>Moderní kryptografie: Průvodce světem šifrování. 1.</i> Praha: IFP Publishing, 2017. ISBN 978-80-87383-67-4.					
STALLINGS, William. <i>Effective cybersecurity: a guide to using best practices and standards</i> . Indianapolis, IN: Pearson Education, 2018. ISBN 978-0134772806.					
SINGER, P. <i>Cybersecurity and cyberwar: what everyone needs to know</i> . Oxford: Oxford University Press, c2014, viii, 306 s. ISBN 9780199918119.					
Science of Cyber Security [online]. Alan Radley [cit. 2018-11-16]. Dostupné z: https://scienceofcybersecurity.com					
Cybersecurity [online]. Národní úřad pro kybernetickou bezpečnost [cit. 2018-11-16]. Dostupné z: https://www.cybersecurity.cz/main.html					
Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin			
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					Abecední seznam
Název studijního předmětu	Metody systémového inženýrství				
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.	kreditů	10	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky	Konzultační	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student připraví esej z uvedené oblasti, nebo řeší konkrétní problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a je-li to možné, tak i s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,				
Vyučující	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D. (50 %) doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D. (50 %)				
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je prohloubit znalosti a schopnosti studentů doktorského studia v oblasti systémového přístupu pro řešení složitých a multioborových problémů. Absolventi budou vybaveni znalostmi vědeckých nástrojů řízení, dovednostmi systémového přístupu a schopností aplikovat moderní informační a komunikační technologie pro výzkum a složité technické a technologické inovace.</p> <p><u>Obsah předmětu:</u> Proces systémového inženýrství. Požadavky na návrh systému. Nástroje a postupy systémového inženýrství. Modelování a optimalizace. Kontrola a hodnocení návrhu. Plánování vybavení systému. Organizace pro systémové inženýrství. Evaluace systému - Benchmarking. Aplikace systémového inženýrství a rozbor případových studií.</p>				
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná:	BLANCHARD, Benjamin S. a John BLYLER. <i>System engineering management</i> . Fifth edition. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2016. ISBN 9781119047827. SOMMERVILLE, Ian. <i>Softwarové inženýrství</i> . Brno: Computer Press, 2013, 680 s. ISBN 9788025138267. GUCKENHEIMER, Sam a Juan J PEREZ. <i>Efektivní softwarové projekty</i> . Brno: Zoner Press, 2007. Encyklopedie Zoner Press. ISBN 978-80-86815-62-6.				
Doporučená:	SOMMERVILLE, Ian. <i>Software engineering</i> . Tenth edition. Boston: Pearson, [2016]. ISBN isbn-978-0133943030. KRAYEM, Said, Roman JASEK a Bronislav CHRAMCOV. <i>Systems Engineering - Formal Modelling Methods</i> [online]. Zlin: Tomas Bata University in Zlín, 2018 [cit. 2018-11-16]. ISBN 978-80-7454-731-7. Dostupné z: https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/41629 CROWDER, James A, John J CARBONE a Russell DEMIJOHN. <i>Multidisciplinary systems engineering: architecting the design process</i> . Cham: Springer, [2016]. ISBN 978-3-319-22397-1. WECK, Olivier L. de, Daniel ROOS a Christopher L MAGEE. <i>Engineering systems: meeting human needs in a complex technological world</i> . Cambridge, Massachusetts: MIT Press, 2012. Engineering systems. ISBN 978-0-262-01670-4. <i>Systems Engineering</i> [online]. Encyclopædia Britannica Online, 2018 [cit. 2018-10-10]. Dostupné z: http://www.britannica.com/topic/systems-engineering				
Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím	Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.				

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Abecední seznam	
Název studijního předmětu	Pokročilé zpracování signálů				
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.		kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky		Konzultační
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student připravuje esej nebo řeší konkrétní odborný problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	doc. Ing. Marek Kubalčík, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,				
Vyučující	doc. Ing. Marek Kubalčík, Ph.D. (50 %) doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc. (50 %)				
Stručná anotace předmětu					
Cílem předmětu je získat přehledovou znalost světového stavu vědy v dané oblasti a naučit se pokročilé principy využívané při zpracování signálů a obrazů s ohledem na jejich využití v řízení procesů a informačních technologiích.					
Obsah předmětu:					
Analýza signálů v časové i frekvenční oblasti, pokročilé metody návrhu číslicových filtrů FIR a IIR, porovnání vlastností metod návrhu číslicových filtrů, stavový popis číslicových filtrů a kanonické formy, kvantovací vlivy v číslicových filtrech, realizace číslicových filtrů technickými prostředky, digitalizace obrazu, geometrické transformace, zpracování obrazů pomocí filtrů, popis a analýza náhodných signálů.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná:					
HLAVÁČ, Václav, SEDLÁČEK, Miloš. <i>Zpracování signálů a obrazů</i> , ČVUT v Praze, 2007, 255 s., ISBN 978-80-01-03110-0					
VÍCH, Robert, SMÉKAL, Zdeněk. <i>Číslicové filtry</i> . Akademie Věd České Republiky, 2000, 218 s., ISBN 80-200-0761-X					
DAVÍDEK Vratislav, LAIPERT, Miloš, VLČEK, Miroslav. <i>Analogové a číslicové filtry</i> . Nakladatelství ČVUT, 2006, 345 s., ISBN 80-01-03026-1					
Doporučená:					
MIŠUREC, Jiří. <i>Základní metody číslicového zpracování signálů pro integrovanou výuku VUT a VŠB-TUO</i> , VUT v Brně, 105 s., ISBN 978-80-214-5118-6					
NEVŘIVA, Pavel. <i>Analýza signálů a soustav</i> , BEN, 2002, 670 s., ISBN 80-7300-004-0					
DINIZ, Paulo, DA SILVA, Eduardo, NETTO, Sergio. <i>Digital Signal Processing</i> . 2nd ed. Cambridge University Press, 2010, 889s. ISBN 978-0-521-88775-5					
OPPENHEIM, Alan., WILLSKY, Alan. <i>Signals and Systems</i> . N.J. USA: Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1997, 957s. ISBN 0-13-814757-4					
CANDY, James. <i>Model Based Signal Processing</i> . John Wiley & Sons, 2006, 677 s., ISBN 978-0-471-23632-0					
Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)		8	hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					Abecední seznam
Název studijního předmětu	Moderní databázové techniky				
Typ předmětu	povinně volitelný		doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.	kreditů	10	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška		Forma výuky	Konzultační	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student připravuje esej nebo řeší konkrétní odborný problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,				
Vyučující	doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc. (50 %) doc. Ing. Martin Sysel, Ph.D. (50 %)				
Stručná anotace předmětu	Cílem předmětu je získat přehledovou znalost světového stavu vědy v dané oblasti a pochopit moderní techniky a technologie využívané pro ukládání, správu a manipulaci s daty, ve srovnání s tradičními technikami.				
Obsah předmětu:					
NoSQL databáze - principy NoSQL databází, typy NoSQL databází, představitelé NoSQL databází (MongoDB, HBase atd.). Relační vs. NoSQL databáze - výhody a nevýhody relačních a NoSQL databází, kritéria výběru vhodné databáze tj. schéma databáze, zpracování dat, škálovatelnost databáze, konzistence dat a licenční politika. Business Intelligence - zpracování a analýza velkých objemů dat za účel získání informací, resp. znalostí potřebných především pro proces rozhodování. Datové sklady, ETL proces, metody budování datových skladů, proces OLAP s vysvětlením a znázorněním multidimenzionální OLAP kostky. Dolování dat, vybrané metody a procesní schéma dolování dat. Big Data - definice Big Data a jejich rozdělení. Technologie pro distribuované zpracování dat - Hadoop, HDFS, YARN, MapReduce, Hive, Sark, Impala.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná:					
HILLS, Ted. <i>NoSQL and SQL data modeling</i> . Basking Ridge, NJ: Technics Publications, 2016. ISBN 9781634621090.					
CELKO, Joe. <i>Joe Celko's analytics and OLAP in SQL</i> . San Francisco, Calif.: Morgan Kaufmann, 2006. ISBN 0-12-369512-0.					
DEKA, Ganesh Chandra. <i>NoSQL: database for storage and retrieval of data in cloud</i> . Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2017. ISBN 978-1498784368.					
Doporučená:					
ERL, Thomas, KHATTAK, Wajid. <i>Big Data Fundamentals: Concepts Drivers: Concepts, Drivers and Techniques</i> . First edition. Pearson Education India, 2016. ISBN 978-933-257507-3.					
HARRISON, Guy. <i>Next generation databases: NoSQL, NewSQL, and Big Data</i> . New York: IOUG, 2015. Expert's voice in Oracle. ISBN 978-1-48421-330-8.					
MARZ, Nathan a James WARREN. <i>Big data: principles and best practices of scalable real-time data systems</i> . Shelter Island, NY: Manning, 2015. ISBN 978-1-61729-034-3.					
WHITE, Tom. <i>Hadoop: the definitive guide</i> . Fourth edition. Beijing: O'Reilly, 2015. ISBN 978-1-491-90163-2.					
CHODOW, Kristina. <i>MongoDB: The Definitive Guide</i> . Second edition.: Shroff, 2013. ISBN 978-9-351-10269-4.					
Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	8		hodin		
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím					
Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					Abecední seznam	
Název studijního předmětu	Vybrané metody softwarového inženýrství					
Typ předmětu	povinně volitelný			doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	8k	hod.		kreditů	10	
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence						
Způsob ověření studijních výsledků	Zkouška			Forma výuky	Konzultační	
Forma způsobu ověření studijních výsledků a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student připravuje esej nebo řeší konkrétní odborný problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta.					
Garant předmětu	doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc.					
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,					
Vyučující	doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc. (70 %) prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D. (30 %)					
Stručná anotace předmětu	<p>Cílem předmětu je získat přehledovou znalost světového stavu vědy v dané oblasti a seznámit se s vybranými moderními metodami softwarového inženýrství. Seznámí se také se způsobem a možnostmi využívání experimentálních metod softwarového inženýrství v oblasti výzkumných projektů.</p> <p><u>Obsah předmětu:</u> Výhody a nevýhody objektové návrhu z pohledu spolehlivosti softwarových systémů. Specifikace sběru požadavků při návrhu softwarových systém v oblasti bezpečnostně kritických aplikací. Srovnání a moderní trendy vývojových metodik a jejich vyhodnocení pro vybrané oblasti nasazení. Faktory ovlivňující volbu softwarové architektury. Pokročilé přístupy k softwarové integraci – výhody, nevýhody vybraných přístupů. Metody uživatelského testování, prototypový uživatel. Verifikační a validační metody softwarových systémů. Význam modelů případů užití pro testování softwarových systémů. Možnost a význam přímého a zpětného code engineeringu v CASE nástrojích. Způsoby transformace modelů tříd na logický datový model. Formální metody a jazyky pro návrh softwarových systémů. Význam empirických metod v softwarovém inženýrství. Možnosti a metody experimentálního výzkumu v oblasti softwarového inženýrství. Ekonomické aspekty vývoje a plánování vývoje softwarových systémů. Metody odhadování rozsahu a pracnosti navrhovaného softwarového systému. Uplatnění metod strojového/statistického učení v oblasti softwarového inženýrství.</p>					
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná: SOMMERVILLE, Ian. <i>Software engineering</i>. Tenth edition. Boston: Pearson, [2016]. ISBN 978-0133943030. WOHLIN, Claes. <i>Experimentation in software engineering</i>. New York: Springer, 2012. ISBN 9783642290435. KRAVAL, Ilja a Ilja KRAVAL. <i>Extrémně Efektivní Modelování s použitím UML</i>. Valašské Klobouky: Objects Consulting, 2003, 125 s. Dostupné také z: http://katalog.k.utb.cz.</p> <p>Doporučená: MALHOTRA, Ruchika. <i>Empirical research in software engineering: concepts, analysis, and applications</i>. Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group, [2016]. ISBN 9781498719728. WEILKIENS, Tim. <i>Systems engineering with SysML/UML: modeling, analysis, design</i>. Burlington, Mass.: Morgan Kaufmann, c2007, 1 online zdroj (xi, 307 p.). The OMG press. ISBN 9780080558318. Dostupné také z: http://app.knovel.com/ NAVEDA, Fernando J a Stephen B SEIDMAN. <i>IEEE computer society real world software engineering problems: a self-study guide for today's software professional</i>. Hoboken: IEEE, c2006, xiii, 310 s. ISBN 0-471-71051-2. PODESWA, Howard. <i>UML for the IT business analyst: a practical guide to object-oriented requirements gathering</i>. Boston: Thomson Course Technology, c2005, xxii, 378 s. ISBN 1-59200-912-3. NORMAN, Ronald J. <i>Object-oriented systems analysis and design</i>. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c1996, xxvi, 430 s. Prentice Hall series in information management. ISBN 013122946X.</p> <p>Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.</p>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě						
Rozsah konzultací (soustředění)	8	hodin				
Informace o způsobu kontaktu s vyučujícím						
Vyučující mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit problematiku odborného tématu. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.						

C-I – Personální zabezpečení		Obsah žádosti
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky	
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies	
Abecední seznam		
Seznam garantů předmětů v abecedním pořadí		
Příjmení	Jméno	Tituly
Gazdoš	František	doc. Ing., Ph.D.
Chramcov	Bronislav	doc. Ing. Bc., Ph.D.
Jašek	Roman	prof. Mgr., Ph.D.
Komínková Oplatková	Zuzana	doc. Ing., Ph.D.
Kubalčík	Marek	doc. Ing., Ph.D.
Lukáš	Luděk	doc. Ing. CSc.
Prokop	Roman	prof. Ing., CSc.
Prokopová	Zdenka	doc. Ing., CSc.
Svobodová	Dagmar	Ing. MSc.
Sysel	Martin	doc. Ing., Ph.D.
Šenkeřík	Roman	doc. Ing., Ph.D.
Vlček	Karel	prof. Ing., CSc.
Vojtěšek	Jiří	doc. Ing., Ph.D.

Seznam školitelů v doktorském studijním programu „Inženýrská informatika“ v letech 2008-2018

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Monika Bakošová, CSc.	STU Bratislava
prof. Ing. Vladimír Bobál, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Radim Farana, CSc.	Mendelova Univerzita v Brně
doc. Ing. František Gazdoš, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. František Hruška, Ph.D.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Dagmar Janáčková, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Karel Kolomazník, DrSc.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Marek Kubalčík, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc.	UTB ve Zlíně
doc. RNDr. Miroslava Ožvoldová, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Roman Prokop, CSc.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. František Schauer, DrSc.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Martin Sysel, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. RNDr. Ing. Zdeněk Úředníček, CSc.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Lubomír Vašek, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Karel Vlček, CSc.	UTB ve Zlíně
doc. RNDr. PaedDr. Eva Volná, Ph.D.	Přírodovědecká fakulta, OU v Ostravě
prof. Ing. Ivan Zelinka, Ph.D.	VŠB-TU Ostrava
prof. Dr.Eng. Said Krayem	UTB ve Zlíně
brig. gen. prof. Ing. Miroslav Kelemen, Ph.D.	VŠBM v Košicích
doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Martin Hromada, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Ludvík Juříček, Ph.D.	Ústav bezpečnosti, VŠKE, a.s., Brno

Ve výše uvedené tabulce je uveden aktuální seznam školitelů pro stávající doktorský studijní program Inženýrská informatika se stávajícími doktorskými studijními obory Automatické řízení a informatika a Inženýrská informatika na Fakultě aplikované informatiky. V seznamu jsou tučným písmem vyznačeni školitelé doktorského studijního programu Informační technologie. Školitelé jsou pracovníci habilitovaní nebo jmenovaní profesorem.

Školitelé v DSP jsou převážně akademičtí pracovníci Fakulty aplikované informatiky. Pokud je školitelem doktoranda externí spolupracovník FAI, je podle vnitřního předpisu FAI je doktorandovi přiřazen i konzultant, kterým je akademický nebo vědecký pracovník z FAI. Konzultantem doktoranda může být také odborník z praxe se kterým doktorand diskutuje odbornou stránku dizertační práce. Postup pro jmenování konzultanta je blíže specifikován ve vnitřní normě doplňující pravidla průběhu studia v DSP na FAI.

V níže uvedené tabulce je uveden aktuální seznam konzultantů pro stávající doktorský studijní program Inženýrská informatika se stávajícími doktorskými studijními obory Automatické řízení a informatika a Inženýrská informatika na Fakultě aplikované informatiky. V seznamu jsou tučným písmem vyznačeni konzultanti doktorského studijního programu Informační technologie. Konzultanti jsou pracovníci s vědeckou hodností Ph.D a CSc. Konzultanty pověřuje děkan na návrh školitele a projednání v příslušné oborové radě.

Aktuální seznam konzultantů v doktorském studijním programu „Inženýrská informatika“ ke dni 18.10.2018

doc. Ing. Róbert Jankových, CSc.	<i>FSI, VUT v Brně</i>
Ing. Michal Bližňák, Ph.D.	<i>UAI, FAI</i>
Ing. Jan Dolinay, Ph.D.	<i>UAŘT, FAI</i>
Ing. Rudolf Drga, Ph.D.	<i>UBI, FAI</i>
Ing. Tomáš Dulík, Ph.D.	<i>UIUI, FAI</i>
pplk. Ing. Petr Hrůza, Ph.D.	<i>FEM, UO</i>
Ing. Petr Husták, Ph.D.	<i>IGTT, a.s.</i>
Ing. Petr Chalupa, Ph.D.	<i>CebiaTech, FAI</i>
Ing. Hana Charvátová, Ph.D.	<i>CebiaTech, FAI</i>
Ing. Michal Pluháček, Ph.D.	<i>CebiaTech, FAI</i>
Prof. Dr. Walter G. Kropatsch	<i>Vienna Un. of Techn.</i>
Ing. Matej Lexa, Ph.D.	<i>MU Brno, FI</i>
Ing. Lubomír Macků, Ph.D.	<i>UEM, FAI</i>
Ing. David Malaník, Ph.D.	<i>UIUI, FAI</i>
doc. Ing. Radek Matušů, Ph.D.	<i>CebiaTech, FAI</i>
Ing. Miroslav Matýsek, Ph.D.	<i>UPKS, FAI</i>
Ing. Milan Navrátil, Ph.D.	<i>UAŘT, FAI</i>
Ing. Pavel Navrátil, Ph.D.	<i>UAŘT, FAI</i>
Ing. Petr Navrátil, Ph.D.	<i>UŘP, FAI</i>
Ing. Petr Neumann, Ph.D.	<i>UEM, FAI</i>
Ing. Petr Neuman, CSc.	<i>ČEPS, a.s.</i>
Ing. Jakub Novák, Ph.D.	<i>CebiaTech, FAI</i>
doc. Ing. Libor Pekař, Ph.D.	<i>UAŘT, FAI</i>
Ing. Pavel Pokorný, Ph.D.	<i>UAI, FAI</i>
Ing. Martin Pospíšilík, Ph.D.	<i>UPKS, FAI</i>
Ing. Michal Princ, Ph.D.	<i>Freescall, s.r.o.</i>
Ing. Tomáš Sysala, Ph.D.	<i>UAŘT, FAI</i>
Ing. Petr Šilhavý, Ph.D.	<i>UAI, FAI</i>
Ing. Radek Šilhavý, Ph.D.	<i>UAI, FAI</i>
JUDr. Vladislav Štefka	<i>UEM, FAI</i>
Ing. Jan Valouch, Ph.D.	<i>UBI, FAI</i>
Ing. Pavel Vařacha, Ph.D.	<i>UIUI, FAI</i>
Ing. Martin Zálešák, CSc.	<i>UAŘT, FAI</i>
Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D.	<i>UM, FAI</i>
Ing. Jiří Pecha, Ph.D.	<i>CebiaTech, FAI</i>
Ing. Radek Vala, Ph.D.	<i>UIUI, FAI</i>
Ing. Pavel Martinec, Ph.D.	<i>UM, FAI</i>

Aktuální složení Oborové rady doktorského studijního programu „Inženýrská informatika“

Aktuálně je na Fakultě aplikované informatiky ustavena jediná Oborová rada doktorského studijního programu pro oba akreditované obory. Oborová rada doktorského studijního programu „Inženýrská informatika“ je jmenovaná na období od 1. 10. 2018 do 30. 6. 2022 a pracuje v tomto složení:

Předseda

prof. Ing. Roman Prokop, CSc. *Ústav matematiky, FAI, UTB ve Zlíně*

Členové interní

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D. *Ústav bezpečnostního inženýrství, FAI, UTB ve Zlíně*

doc. Ing. František Gazdoš, Ph.D. *Ústav řízení procesů, FAI, UTB ve Zlíně*

doc. Ing. Bc. Bronislav Chramcov, Ph.D. *Ústav informatiky a umělé inteligence, FAI, UTB ve Zlíně*

prof. Ing. Dagmar Janáčková, CSc. *Ústav automatizace a řídicí techniky, FAI, UTB ve Zlíně*

prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D. *Ústav informatiky a umělé inteligence, FAI, UTB ve Zlíně*

doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc. *Ústav elektroniky a měření, FAI, UTB ve Zlíně*

doc. Ing. Marek Kubalčík, Ph.D. *Ústav řízení procesů, FAI, UTB ve Zlíně*

doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc. *Ústav bezpečnostního inženýrství, FAI, UTB ve Zlíně*

doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc. *Ústav počítačových a komunikačních systémů, FAI, UTB ve Zlíně*

doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. *Ústav informatiky a umělé inteligence, FAI, UTB ve Zlíně*

prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc. *Ústav automatizace a řídicí techniky, FAI, UTB ve Zlíně*

prof. Ing. Karel Vlček, CSc. *Ústav počítačových a komunikačních systémů, FAI, UTB ve Zlíně*

Členové externí

doc. Ing. Petr Doležel, Ph.D. *Katedra řízení procesů, FEI, Univerzita Pardubice*

prof. Ing. Petr Dostál, CSc. *Ústav informatiky, FP, VUT v Brně*

prof. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD. *Ústav automatizácie, merania a aplikovanej informatiky, SjF, STU v Bratislave*

prof. Ing. Radim Farana, CSc. FEEng. *Ústav informatiky, PEF, MENDELU v Brně*

doc. Dr. Ing. Otto Fučík *Ústav počítačových systémů, FIT, VUT v Brně*

prof. Ing. Miroslav Husák, CSc. *Katedra mikroelektroniky, FEL, ČVUT v Praze*

prof. Ing. Tomáš Loveček, PhD. *Katedra bezpečnostního manažmentu, FBI, ŽU v Žilině*

prof. Ing. Ján Pitel, PhD. *Katedra priemyselného inžinierstva a informatiky, FVT, TU v Košiciach*

prof. Dr. Ing. Miroslav Pokorný *Katedra kybernetiky a biomedicínského inženýrství, FEI, VŠB-TU Ostrava*

doc. Ing. David Řehák, Ph.D. *Katedra ochrany obyvatelstva, FBI, VŠB-TU Ostrava*

prof. RNDr. Ing. Miloš Šeda, Ph.D. *Ústav automatizace a informatiky, FSI, VUT v Brně*

prof. Ing. Dušan Vičar, CSc. *Ústav ochrany obyvatelstva, FLKŘ, UTB ve Zlíně*

prof. Ing. Miluše Vítečková, CSc. *Katedra automatizační techniky a řízení, FS, VŠB-TU Ostrava*

prof. Ing. Antonín Víteček, CSc., Dr.h.c. *Katedra automatizační techniky a řízení, FS, VŠB-TU Ostrava*

Pro nově akreditované doktorské studijní programy na FAI se uvažuje o ustanovení pouze jedné Oborové rady DSP, kde jejím předsedou bude jeden z garantů nově akreditovaných programů. Volba předsedy je ošetřena příslušnou směrnicí děkana „Jednací řád Oborové rady doktorského studijního programu“.

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies							
Jméno a příjmení	František Gazdoš					Tituly	doc. Ing. Ph.D.	
Rok narození	1976	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy	N	
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								
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> školitel, člen Oborové rady DSP Předměty studijního programu: Modelování a simulace spojitých systémů (garant předmětu, konzultant, vyučující (50%), zkoušející)								
Údaje o vzdělání na VŠ								
1994 – 1999: VUT v Brně, Fakulta technologická ve Zlíně, obor „Automatizace a řídicí technika ve spotřebním průmyslu“, (Ing.)								
1999 – 2004: UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, obor „Technická kybernetika“, (Ph.D.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
2004 – 2005: UTB Zlín, Fakulta technologická, Ústav řízení procesů, odborný asistent a tajemník ústavu								
2006 – 2012: UTB Zlín, Fakulta aplikované informatiky, Ústav řízení procesů, odborný asistent a tajemník ústavu								
2012 – 2016: UTB Zlín, Fakulta aplikované informatiky, Ústav řízení procesů, docent a tajemník ústavu								
2017 – dosud: UTB Zlín, Fakulta aplikované informatiky, Ústav řízení procesů, docent a ředitel ústavu								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Od roku 2001 vedoucí úspěšně obhájených 21 bakalářských, 24 diplomových prací.								
Školitel 1 studenta s úspěšně ukončeným Ph.D. studiem.								
Školitel 2 studentů doktorského studijního programu.								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				Ohlasy publikací		
Řízení strojů a procesů	2012	UTB ve Zlíně				WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				38	60	178
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
GAZDOŠ, F. (100%). Introducing a New Tool for Studying Unstable Systems. <i>International Journal of Automation and Computing</i> 11(6), 580-587, 2014. ISSN 1476-8186.								
GAZDOŠ, F. (90%), MARHOLT, J. (10%) Simulation Approach to Robust Constrained Control. <i>International Review of Automatic Control</i> 7(5), 467-475, 2014. ISSN 1974-6059.								
GAZDOŠ, F. (95%), MACEK, D. (5%) Modelling a PCT40 Heat Exchanger for Control Purposes. In CLAUS, T., HERRMANN, F., MANITZ, M., ROSE, O. <i>Proceedings 30th European Conference on Modelling and Simulation (ECMS '2016)</i> . Nottingham: European Council for Modelling and Simulation, 2016, p. 340-346. Regensburg, Germany. ISBN 978-0-9932440-2-5.								
GAZDOŠ, F. (100%) Optimization of Closed-Loop Poles for Limited Control Action and Robustness. In ABRAHAM, A. et al. (Eds.) <i>Proc. of the Second International Afro-European Conference for Industrial Advancement AECIA 2015</i> . Springer International Publishing Switzerland, 2016, p. 385-396. Advances in Intelligent Systems and Computing, Vol. 427. 2015. Villejuif, Paris, France. ISBN 978-3-319-29503-9, ISSN 2194-5357.								
GAZDOŠ, F. (100%) Teaching Process Modelling and Simulation at Tomas Bata University in Zlin using Matlab and Simulink. In PAPRIKA, Z.Z., HORÁK, P., VÁRADI, K., ZWIERCZYK, P.T., VIDOVICES-DANCS, Á, RÁDICS, J.P. <i>Proceedings 31st European Conference on Modelling and Simulation (ECMS '2017)</i> . Nottingham: European Council for Modelling and Simulation, 2017, p. 453-459. Budapest, Hungary. ISBN 978-0-9932440-4-9.								
Působení v zahraničí								
04 – 06/2003: Politecnico di Milano, Itálie (3-měsíční studijní pobyt)								
Podpis						datum	20. 11. 2018	

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam		
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně									
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky									
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies									
Jméno a příjmení	Bronislav Chramcov						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	pp.			rozsah	40	do kdy	N			
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										
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> školitel, člen Oborové rady 										
Předměty studijního programu: Simulace diskrétních událostí (garant předmětu, vyučující (50%), konzultant, zkoušející) Metody systémového inženýrství (vyučující (50%), konzultant, zkoušející)										
Údaje o vzdělání na VŠ										
1993–1998	Vysokoškolské vzdělání (Ing.), Vysoké učení technické v Brně, Fakulta technologická ve Zlíně, studijní obor "Automatizace a řídicí technika ve spotřebním průmyslu"									
2004–2006	Vysokoškolské vzdělání (Bc.), Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Univerzitní institut, studijní program "Specializace v pedagogice", studijní obor "Učitelství odborných předmětů pro střední školy"									
1998–2006	Doktorské studium (Ph.D.), Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, doktorský studijní program "Chemické a procesní inženýrství" studijní obor "Technická kybernetika".									
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ										
05/2016 – dosud	docent , Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav informatiky a umělé inteligence									
12/2006–04/2016	odborný asistent , Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav aplikované informatiky, (od roku 2011 Ústav informatiky a umělé inteligence),									
02/2002–11/2006	asistent , Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická, Institut řízení procesů a aplikované informatiky (od 01/2006 Fakulta aplikované informatiky, Ústav aplikované informatiky)									
2014 – dosud	proděkan pro tvůrčí činnosti a doktorské studium FAI UTB ve Zlíně									
2014 – dosud	zástupce děkana FAI UTB ve Zlíně									
2008 – dosud	zástupce ředitele Ústavu informatiky a umělé inteligence (UIUI)									
2014 – dosud	člen Vědecké rady FAI UTB ve Zlíně									
2014 – dosud	člen Průmyslové rady FAI UTB ve Zlíně									
2014 – dosud	předseda fakulní hodnotící komise Interní grantové agentury na FAI UTB ve Zlíně									
2015 – dosud	člen komisí pro SZZ dokt. studijního programu na FAI UTB ve Zlíně a komisí pro obhajobu Ph.D.									
2012 – dosud	člen mezinárodní organizace European Association for Security									
2006 – 2014	předseda Akademického senátu Fakulty aplikované informatiky, Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně									
2007 – 2014	člen Akademického senátu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně									
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací										
Od roku 2003 vedoucí úspěšně obhájených 45 bakalářských a 35 diplomových prací. Konzultantem jedné úspěšně obhájené doktorské práce. Školitel 4 studentů doktorského studijního programu.										
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				Ohlasy publikací				
Řízení strojů a procesů	2016	UTB ve Zlíně				WOS	Scopus	ostatní		
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				67	99	150		

Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům

CHRAMCOV, Bronislav (100%). The optimization of production system using simulation optimization tools in witness. *International Journal of Mathematics and Computers in Simulation*. 2013, 7(2), 95–105. ISSN 19980159.

CHRAMCOV, Bronislav (60%) and Robert BUCKI. Lean Manufacturing System Design Based on Computer Simulation: Case Study for Manufacturing of Automotive Engine Control Units. In: Vladimír MODRÁK a Pavol SEMANČO, ed. *Handbook of Research on Design and Management of Lean Production Systems* [online]. Hershey, PA, USA: IGI Global, 2014, s. 89–114. ISBN 9781466650398. Dostupné z: <http://services.igi-global.com/resolvedoi/resolve.aspx?doi=10.4018/978-1-4666-5039-8.ch005>

BUCKI, Robert, **Bronislav CHRAMCOV (35%)** and Petr SUCHÁNEK. Heuristic algorithms for manufacturing and replacement strategies of the production system. *Journal of Universal Computer Science*. 2015. Vol. 21, no. 4, p. 503–525. IF= 0.466

CHRAMCOV, Bronislav (80%) and Milan JEMELKA. Optimization of the logistics process in warehouse of automotive company based on simulation study. In: *International Conference on Modeling and Applied Simulation 2017: Proceedings of the 16th International Conference on Modeling and Applied Simulation 2017*. 2017, s. 170–176. ISBN 978-88-97999-91-1.

JEMELKA, Milan, **Bronislav CHRAMCOV (40%)** a Pavel KŘÍŽ. Increasing the Efficiency of Logistics in Warehouse Using the Combination of Simple Optimization Methods. In: Radek SILHAVY, Petr SILHAVY a Zdenka PROKOPOVA, ed. *Computational Methods in Systems and Software - CoMeSySo 2017: Cybernetics Approaches in Intelligent Systems: Computational Methods in Systems and Software 2017, vol. 1* [online]. Cham: Springer International Publishing, 2018, s. 225–235. Advances in Intelligent Systems and Computing. ISBN 978-3-319-67618-0. Dostupné z: doi:[10.1007/978-3-319-67618-0_21](https://doi.org/10.1007/978-3-319-67618-0_21)

Působení v zahraničí

Podpis		datum	27. 10. 2018
---------------	--	--------------	--------------

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies							
Jméno a příjmení	Roman Jašek					Tituly	prof. Mgr. Ph.D.	
Rok narození	1965	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah			
Vysoká škola logistiky o.p.s.				pp.	20			
Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další zapojení do uskutečňování studijního programu								
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> garant DSP, školitel, člen Oborové rady DSP 								
Předměty studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> Kybernetická bezpečnost (garant předmětu, vyučující (50%), konzultant, zkoušející) Metody systémového inženýrství (garant předmětu, vyučující (50%), konzultant, zkoušející) Pokročilé technologie ochrany informačních a komunikačních systémů (vyučující (30%), konzultant, zkoušející) Vybrané metody softwarového inženýrství (vyučující (30%), konzultant, zkoušející) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
1995 - 2000 Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, obor „Pedagogika“ - zaměření oboru: informační a vzdělávací technologie, (Ph.D.)								
1990 - 1993 Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, obor „Výpočetní technika“								
1983 - 1988 Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, obor „Matematika - Základy techniky“ (zaměření oboru ZT: výpočetní technika - elektrotechnika)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
2016 - dosud UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav informatiky a umělé inteligence, prof., ředitel ústavu								
2010 - 2016 UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav informatiky a umělé inteligence, doc., ředitel ústavu								
2008 - 2010 UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav aplikované informatiky, doc.								
2006 - 2008 UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, Ústav informatiky a statistiky, docent								
2004 - dosud VŠLG o.p.s. (do 3/2018 DPP, od 4/2018 PP), prof.								
2001 - 2006 UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, Ústav informatiky a statistiky, odborný asistent, zástupce ředitele ústavu								
1988 - 2000 Paralelní působení na různých edukačních a VŠ pracovištích (metodik ICT, lektor, odborný asistent)								
Odborné působení								
2014 - dosud garant studijního oboru „Informační technologie“ na FAI (Ing.)								
2014 - 2018 garant studijního oboru „Učitelství informatiky pro střední školy“ na FAI (Ing.).								
2014 - 2018 garant studijního oboru „Softwarové inženýrství“ na FAI (Bc.)								
Mezinárodní aktivity								
<ul style="list-style-type: none"> viceprezident European Association for Security 2008 - 2014, (mezinárodní vědecká organizace s registrací KRS 0000114138, REGON: 356538784, ID 25525) člen Pracovní skupiny Zlínského kraje pro česko-polskou spolupráci (do r. 2008 - 2012) 								
Expertní činnost								
Odborný garant Laboratoře penetračních testů a Testovací laboratoře mobilních technologií http://ptlab.fai.utb.cz/jasek/								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
K titulu Ing. jsem v pozici vedoucího práce přivedl: 132 studentů (FAI UTB - 125, FaME UTB - 7)								
K titulu Ph.D. jsem v pozici školitele přivedl: 10 studentů (FAI UTB - 7, FaME - 3)								
V současné době jsem školitelem 6 doktorandů v 1. - 4. ročníku Ph.D. studia								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				Ohlasy publikací		
Management a ekonomika podniku	2006	UTB ve Zlíně				WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				51	162	180
Systémové inženýrství a informatika	2016	FIM UHK						

Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům

ORC ID: <https://orcid.org/0000-0002-9831-9372>

Garance předmětů „**Kybernetická Bezpečnost**“ :

JAŠEK, Roman(100%). SHA-1 and MD5 cryptographic hash functions: Security overview. *Komunikácie*, 2015, roč. 17, č. 1, s. 73-80. ISSN 1335-4205.JD - Využití počítačů, robotika a její aplikace.

JAŠEK, Roman(100%). Security Deficiencies in the Architecture and Overview of Android and iOS Mobile Operating Systems. In *Proceedings of the 10th International Conference on Cyber Warfare and Security*. Sonning Common : Academic Conferences and Publishing International Limited, 2015, s. 153-161. ISSN 2048-9870. ISBN 978-1-910309-96-4.IN - Informatika

JAŠEK, Roman(80%), KRÁLÍK, Lukáš, ŽÁK, Roman a Alena KOLČAVOVÁ. Differences between ITIL® v2 and ITIL® v3 with respect to service transition and service operation. In *AIP Conference Proceedings*. Melville : AIP Publishing, 2015, s. nestránkováno. ISSN 0094-243X. ISBN 978-0-7354-1287-3.IN - Informatika

JAŠEK, Roman(55%) a Jakub NOŽIČKA. Using Ethical Hacking to Analyze BYOD Safety in Corporations. In *Tenth International Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies*. Wilmington : IARIA XPS Press, 2016, s. 157-161. ISSN 2162-2116. ISBN 978-1-61208-493-0.IN – Informatika

OULEHLA, Milan a **Roman JAŠEK(50%)**. *Moderní kryptografie*. 1 Praha : IFP Publishing s.r.o, 2017. 186s. Neuveden. ISBN 978-80-87383-67-4.

Garance předmětu: „**Metody systémového inženýrství**“:

JAŠEK, Roman(65%), SEDLÁČEK, Michal, CHRAMCOV, Bronislav a Jiří DVOŘÁK. Application of simulation models for the optimization of business processes. In *AIP Conference Proceedings*. Melville : American Institute of Physics Publishing Inc., 2016, s. nestránkováno. ISSN 0094-243X. ISBN 978-0-7354-1392-4.JD - Využití počítačů, robotika a její aplikace

JAŠEK, Roman(70%), KRAYEM, Said a Petr ŽÁČEK. Big Data Process Advancement. In *CYBERNETICS AND MATHEMATICS APPLICATIONS IN INTELLIGENT SYSTEMS, CSOC2017, VOL 2 Book Series: Advances in Intelligent Systems and Computing*. Cham : Springer International Publishing AG, 2017, s. 379-396. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-57264-2.IN - Informatika.

AMMAR, Alhaj Ali, **JAŠEK, Roman(70%)**, KRAYEM, Said a Petr ŽÁČEK. Proving the Effectiveness of Negotiation Protocols KQML in Multi-agent Systems Using Event-B. In *CYBERNETICS AND MATHEMATICS APPLICATIONS IN INTELLIGENT SYSTEMS, CSOC2017, VOL 2 Book Series: Advances in Intelligent Systems and Computing*. Cham : Springer International Publishing AG, 2017, s. 397-406. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-57264-2.IN - Informatika

Působení v zahraničí

2012 Vyzsza Szkola Informatyki i Zarzadzania, Katedra Telekomunikacji i Bezpieczenstwa Informacji, Bielsko Biala, Polsko, stanowisko profesora wizytujacego - pozice hostujícího profesora (2012 - 2015)

1998 Umea University, Institute of Technology, Švédsko, odborná stáž (1 měsíc)

Podpis		datum	20. 11. 2018
---------------	--	--------------	--------------

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies							
Jméno a příjmení	Zuzana Komínková Oplatková					Tituly	doc. 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			pp.	rozsah	40	do kdy	N	
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								
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> školitel, Předměty studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> Pokročilé koncepty klasifikace a datové analýzy (garant předmětu, vyučující (50%), konzultant, zkoušející) Bioinspirované optimalizační metody (vyučující (50%), konzultant, zkoušející) Zpracování multimediálních dat (vyučující (50%), konzultant, zkoušející) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
1998 – 2003: UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, Institut informačních technologií, obor „Automatizace a řídicí technologie ve spotřebním průmyslu“, (Ing.)								
2003 – 2008: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, obor „Technická kybernetika“, (Ph.D.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
2004 – 2008: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav informatiky a umělé inteligence, lektor								
2008 – 2013: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav informatiky a umělé inteligence, odborný asistent								
2013 – dosud: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav informatiky a umělé inteligence, docent								
2018 – dosud: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, člen Rady studijních programů								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Od roku 2006 vedoucí úspěšně obhájených 17 bakalářských a 31 diplomových prací.								
Konzultant 1 studenta s úspěšnou obhajobou disertační práce.								
Školitel 1 studenta s úspěšnou obhajobou disertační práce.								
Školitel-specialista 1 studenta s úspěšnou obhajobou disertační práce na ČVUT, FEL.								
Co-supervisor 1 studenta s úspěšnou obhajobou disertační práce na University of Malta, FICT.								
Školitel 3 studentů a konzultant 1 studenta aktivně studující doktorský studijní program.								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Výpočetní technika a informatika	2013		VUT v Brně		WOS Scopus ostatní			
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		160 398			
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
ORCID https://orcid.org/0000-0001-8050-162X								
KOMÍNKOVÁ OPLATKOVÁ, Zuzana (35 %) , ŠENKERÍK, Roman, ZELINKA, Ivan, PLUHÁČEK, Michal. Analytic programming in the task of evolutionary synthesis of a controller for high order oscillations stabilization of discrete chaotic systems. <i>Computers & Mathematics with Applications</i> , 2013, roč. 66, č. 2, s. 177-189. ISSN 0898-1221 VOLNÁ, Eva, KOTYRBA, Martin, KOMÍNKOVÁ OPLATKOVÁ, Zuzana (35 %) , ŠENKERÍK, Roman. Elliott waves classification by means of neural and pseudo neural networks. <i>Soft computing</i> , 2018, roč. 22, č. 6, s. 1803-1813. ISSN 1432-7643 KOMÍNKOVÁ OPLATKOVÁ, Zuzana(60 %) , ŠENKERÍK, Roman. Control Law and Pseudo Neural Networks Synthesized by Evolutionary Symbolic Regression Technique. In Al-Begain, Khalid; Bargiela, Andrzej. <i>Seminal Contributions to Modelling and Simulation: 30 Years of the European Council of Modelling and Simulation</i> . Basel : Springer International Publishing AG, 2016, s. 91-113. ISBN 978-3-319-33785-2. AFFUL-DADZIE, Eric, KOMÍNKOVÁ OPLATKOVÁ, Zuzana (20 %) , BELTRÁN PRIETO, Luis Antonio. Comparative State-of-the-Art Survey of Classical Fuzzy Set and Intuitionistic Fuzzy Sets in Multi-Criteria Decision Making. <i>International Journal of Fuzzy Systems</i> , 2017, roč. 19, č. 3, s. 726-738. ISSN 1562-2479. BELTRÁN PRIETO, Luis Antonio, KOMÍNKOVÁ OPLATKOVÁ, Zuzana (20 %) . Emotion Recognition in video with Open CV and Cognitive Services API: A comparison.. In <i>Annals of DAAAM International 2017, Volume 28</i> . Vienna : DAAAM International Vienna, 2017, s. 1185-1190. ISSN 2304-1382. ISBN 978-3-902734-14-3.								

Působení v zahraničí			
10 - 12/ 2002: Stipendijní pobyt v rámci programu Erasmus na The Open University, Oxford Research Unit, Oxford, Velká Británie. (3 měsíce).			
04 – 06/2004: Stipendijní pobyt v rámci programu Nonlinear and adaptive control, Politecnico di Milano, Milano, Itálie. (3 měsíce)			
Podpis		datum	20. 11. 2018

C-I – Personální zabezpečení								<u>Abecední seznam</u>
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies							
Jméno a příjmení	Marek Kubalčík					Tituly	doc. Ing. Ph.D.	
Rok narození	1970	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy	N	
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								
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> školitel, člen Oborové rady DSP 								
Předměty studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> Pokročilé zpracování signálů (garant předmětu, vyučující (50%), konzultant, zkoušející) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
1988-1993: VUT v Brně, Fakulta technologická, obor „Automatizace a řídicí technika ve spotřebním průmyslu“, (Ing.) 1993-2000: VUT v Brně, fakulta technologická, obor „Technická kybernetika“, (Ph.D.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
1993 – 2000: VUT v Brně, Fakulta technologická, Katedra automatizace a řídicí techniky, odborný asistent 2001 – 2005: UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, Ústav řízení procesů, odborný asistent 2006 – 2007: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav řízení procesů, odborný asistent 2008 – dosud: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav řízení procesů, docent 2014 – dosud: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, proděkan pro zahraniční vztahy a propagaci								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Školitel 1 studenta doktorského studijního programu, který úspěšně obhájil disertační práci. Od roku 1993 vedoucí úspěšně obhájených 20 bakalářských a 24 diplomových prací.								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Řízení strojů a procesů	2007		UTB ve Zlíně		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		48	105	200	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
KUBALČÍK, Marek (80%), BOBÁL, Vladimír (20%). Predictive control with filtered input and output variables in prediction equations. WSEAS Transactions on Applied and Theoretical Mechanics. Vol. 11, 2016, 114-124. ISSN: 1991-8747 KUBALČÍK, Marek (80%), BOBÁL, Vladimír (20%) Predictive control of thee-tank-system utilizing state-space and input-output models. In: Proc. of the 30th European Conference on Modelling and Simulation, 2016, Ostbarische Technische Hochschule Regensburg, Germany, 348 – 353. ISBN: 978-0-9932440-2-5 KUBALČÍK, Marek(80%), BOBÁL, Vladimír(20%). Predictive Control of Dead Time Processes. WSEAS Transactions on Systems and Control, 2017, roč. 12, č. 1, s. 499-507. ISSN 1991-8763 KUBALČÍK, Marek(80%), BOBÁL, Vladimír(20%). Continuous-Time and Discrete Multivariable 1DOF Controllers. International Journal of Mathematical Models and Methods in Applied Sciences, 2014, roč. 8, s. 368-375. ISSN: 1998-0140 KUBALČÍK, Marek(80%), BOBÁL, Vladimír(20%). Continuous-time and discrete multivariable decoupling controllers. WSEAS Transactions on Systems and Control, 2014, roč. 9, s. 327-335. ISSN 1991-8763.								
Působení v zahraničí								
9/2002-10/2002: Politecnico di Milano, měsíční odborná stáž v rámci Evropského programu „Adaptive and Nonlinear Control“								
Podpis					datum	20. 11. 2018		

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies							
Jméno a příjmení	Luděk Lukáš					Tituly	doc. Ing. CSc.	
Rok narození	1958	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	28	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. Program			pp.	rozsah	28	do kdy	N	
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								
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> školitel, člen Oborové rady DSP 								
Předměty studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> Pokročilé technologie ochrany informačních a komunikačních systémů (garant předmětu, vyučující (70%), konzultant, zkoušející) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
1977 – 1981: VVTŠ Liptovský Mikuláš, obor spojovací 1986 – 1989: VA AZ Brno, postgraduální studium, obor spojovací 1987 – 1993: VA Brno, interní vědecká příprava, CSc. 1999 : docent v oboru Řízení a použití druhů vojsk								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
1981 – 1990: velitelské a štábní funkce u vojsk (velitel 1. spojovacího střediska v Příbrami) 1990 – 1991: Vojenská akademie v Brně, interní vědecká příprava / doktorské studium 1991 – 2003: Vojenská akademie v Brně, FVŠ, Katedra řízení komunikačních systémů, odborný asistent, vedoucí skupiny, zástupce vedoucího katedry 2003 – 2004: Vojenská akademie v Brně, FVT, Katedra speciálních komunikačních systémů, vedoucí skupiny 2004 – 2005: Univerzita obrany, prorektor pro studijní a pedagogickou činnost 2006 – doposud: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, FAI, Ústav bezpečnostního inženýrství, docent								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Od roku 1994 vedoucí úspěšně obhájených 82 bakalářských a 93 diplomových prací. Školitel 4 absolventů a 7 studentů doktorského studijního programu.								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací			
Řízení a použití druhů vojsk	1998	VA Brno			WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			10	31	3	
Přehled o nejvýznamnějších publikačních a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
LUKÁŠ, L. (100 %). <i>Bezpečnostní technologie, systémy a management. I. – 5. díl.</i> Zlín : VeRBuM, 2011 – 2015. (10 % editor – 5. díl, <i>Modelování a prognostika v oblasti bezpečnosti a fyzické ostrahy</i>) LUKÁŠ, L. (100 %). <i>Teorie bezpečnosti I.</i> Zlín : Radim Bačuvčík - VeRBuM, 2017. ISBN 978-80-87500-89-7. (40 %) HROMADA, M.; LUKÁŠ, L. (15%); VALOUCH, J.; RICHTER, R.; KOVAŘÍK, F. <i>Ochrana kritické infrastruktury ČR v odvětví energetiky.</i> 1 Ostrava : Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2014. 272s. 1. LUKÁŠ, L. (100 %). <i>Risk management in military mobile communications.</i> International Journal of Mathematics and Computers in Simulation, Volume 9, 2015, pp. 119-126 ISSN: 1998-0159. (100 %) LUKÁŠ, L. (100 %). <i>Theoretical Sources for a Theory of Safety and Security.</i> Sborník konference SECURWARE 2016. 24 - 28. července 2016, IARIA Nice pp. 146 – 150. ISBN 978-1-61208-493-0. (100%) Manažer projektu bezpečnostního výzkumu VG20112014067 Systém hodnocení odolnosti prvků a sítí vybraných oblastí kritické infrastruktury. Řešitel projektu bezpečnostního výzkumu VI20172019054 Analytický programový modul pro hodnocení odolnosti v reálném čase z hlediska konvergované bezpečnosti.								
Působení v zahraničí								
1998-2001: SRN cvičení spojovacího vojska Combined Endeavor – odborá stáž celkem 6 týdnů 2000: U. S. Army Signal Center Ford Gordon, USA, Fredericia, Dánsko – odborná stáž 4 týdny								
Podpis					datum	20. 11. 2018		

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies								
Jméno a příjmení	Roman Prokop						Tituly	prof. Ing. CSc.	
Rok narození	1952	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N		
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	N			
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									
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> školitel, předseda Oborové rady DSP Předměty studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> Matematika (garant předmětu, vyučující (25%), konzultant, zkoušející) Vybrané optimalizační metody (garant předmětu, vyučující (50%), konzultant, zkoušející) 									
Údaje o vzdělání na VŠ									
1971-1976 ČVUT, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, vysokoškolské vzdělání, (Ing.)									
1978-1983 SVŠT Bratislava, Fakulta elektrotechnická, vědecká aspirantura, (CSc.)									
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
1976-1995 SVŠT Bratislava, Chemickotechnologická fakulta, Katedra automatizace, asistent odborný asistent, zástupce vedoucího katedry									
1995-2000 Vysoké učení technické v Brně, Fakulta technologická ve Zlíně, Katedra automatizovaných systémů řízení technologických procesů, odborný asistent, docent, proděkan									
2001-2004 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická, Institut informačních technologií, Ústav řízení technologických procesů, docent, proděkan									
2004-2009 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, profesor, prorektor pro pedagogickou činnost									
2006-2014 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav automatizace a řídicí techniky, profesor, proděkan									
2015 - Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav matematiky, ředitel, prorektor									
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Celkem jako vedoucí kvalifikačních prací: více jako 20 bakalářských prací a 15 diplomových prací na současném akademickém pracovišti, v minulosti další také na Fakultě chemickotechnologické STU Bratislava. V pozici školitele dovedl k titulu Ph.D. 5 studentů, 2 úspěšně ukončili habilitační řízení.									
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				Ohlasy publikací			
Technická kybernetika	1996	VUT Brno				WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				164	271		
Technická kybernetika	2004	VUT Brno							
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům									
PEKAŘ, L.; PROKOP, R.(20%). Algebraic robust control of a closed circuit heating-cooling system with a heat exchanger and internal loop delays. <i>Applied Thermal Engineering</i> , 2017, roč. 113, č. 1, s. 1464-1474. ISSN 1359-4311.									
PROKOP, R.(60%), J. KORBEL a L. PEKAŘ. Delay systems with meromorphic functions design. <i>In The 12th IEEE International Conference on Control and Automation</i> . New York : IEEE, 2016, s. 443-448. ISSN 1948-3449. ISBN 978-1-5090-1738-6									
PROKOP, R.(60%), L. PEKAŘ, a J. KORBEL. Delay systems with meromorphic functions design. <i>Proc.12th IEEE International Conference on Control and Automation</i> , ICCA 2016; Kathmandu; Nepal									
PROKOP, R.(80%) a J. KORBEL. Matrix Equations in Multivariable Control. <i>In WSEAS Transactions on Systems and Control 10</i> , pp. 320-327. ISBN 978-1-61804-6. (80 %)									
PROKOP, R.(60%), J. KORBEL a R. MATUŠŮ. Autotuning for Delay Systems – An Algebraic Approach. <i>In Proc. of the 2014 15th Int. Carpatian Control Conference</i> . New Jersey, Piscataway:IEEE, 2014, s. 463-468 ISBN 978-1-4799-3527-7.									
PROKOP, R.(60%), J. KORBEL a R. MATUŠŮ. Autotuners based on the Smith predictors. <i>Int.J.Math.Models and Methods in Applied Sciences</i> , 2013, roč. 7(3), pp.295-302.									
Působení v zahraničí									
ENSIC - INPL Nancy, France, 3 měsíce, 1995, 1998									
University of Birmingham, U.K., 6 měsíců, 1992-93									
Podpis						datum	20. 11. 2018		

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies							
Jméno a příjmení	Zdenka Prokopová					Tituly	doc. Ing. CSc.	
Rok narození	1965	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program			pp.	rozsah	40	do kdy	N	
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								
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> školitel, člen Oborové rady DSP Předměty studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> Vybrané metody softwarového inženýrství (garant předmětu, vyučující (70%), konzultant, zkoušející) Moderní databázové techniky (garant předmětu, vyučující (50%), konzultant, zkoušející) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
1983 – 1988: SVŠT v Bratislavě, Fakulta chemickotechnologická, obor „Automatizované systémy riadenia chemických a potravinárskych výrob“, (Ing.)								
1990 – 1994: STU v Bratislavě, Fakulta chemickotechnologická, obor „Technická kybernetika“, (CSc.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
1988 – 1990: SVŠT Bratislava, Fakulta chemickotechnologická, Katedra automatizácie - studijní pobyt								
1994 – 1995: Datalock a.s., Bratislava - programátor-analytik databázových systémů								
1995 – 2000: VUT v Brně, Fakulta technologická ve Zlíně, KAŘT, odborná asistentka								
2001 – 2007: UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, následně Fakulta aplikované informatiky, odborná asistentka								
2008 – dosud: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, UPKS, docentka								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Od roku 1995 vedoucí úspěšně obhájených 121 bakalářských, 57 diplomových a 3 disertačních prací.								
Aktuálně školitel 5 studentů doktorského studijního programu.								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				Ohlasy publikací		
Řízení strojů a procesů	2008	UTB ve Zlíně				WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				16	91	112
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
PROKOPOVÁ, ZDENKA (60 %); ŠILHAVÝ, RADEK; ŠILHAVÝ, PETR. The effects of clustering to software size estimation for the use case points methods. In: <i>Software Engineering Trends and Techniques in Intelligent Systems</i> , CSOC2017, Volume 3, Springer International Publishing AG, 2017, s. 479-490. ISBN 978-3-319-57141-6. PROKOPOVÁ, ZDENKA (60 %); ŠILHAVÝ, RADEK; ŠILHAVÝ, PETR. Process of transformation, Storage and data analysis for data mart enlargement. <i>Lecture Notes in Electrical Engineering</i> . Volume: 313, s. 477-485, 2015. ŠILHAVÝ, RADEK; ŠILHAVÝ, PETR; PROKOPOVÁ, ZDENKA (20 %). Evaluating subset selection methods for use case points estimation. <i>Information and Software Technology</i> . Elsevier, Volume: 97, s. 1-9, 2018. ŠILHAVÝ, RADEK; ŠILHAVÝ, PETR; PROKOPOVÁ, ZDENKA (20 %). Analysis and selection of a regression model for the Use Case Points method using a stepwise approach. <i>Journal of Systems and Software</i> . Volume: 125, s. 1-14, 2017. ŠILHAVÝ, RADEK; PROKOPOVÁ, ZDENKA (30 %); ŠILHAVÝ, PETR. Algorithmic optimization method for effort estimation. <i>Programming and Computer Software</i> . Volume: 42, Issue: 3, s. 161-166, 2016. ŠILHAVÝ, PETR; ŠILHAVÝ, RADEK; PROKOPOVÁ, ZDENKA (20 %). Patients' perspective of the design of provider-patients electronic communication services. <i>International Journal of Environmental Research and Public Health</i> . Volume: 11, Issue: 6, s. 6231-6245, 2014.								
Působení v zahraničí								
11/1992 – 4/1993: TEMPUS Project, SEEE, The University of Birmingham, UK;								
Podpis						datum	20. 11. 2018	

C-I – Personální zabezpečení								<u>Abecední seznam</u>	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies								
Jméno a příjmení	Dagmar Svobodová						Tituly	Ing., M.Sc.	
Rok narození	1967	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N		
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program					rozsah	0	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									
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> Garant předmětu Angličtina 									
Předměty studijního programu: Angličtina (garant předmětu, vyučující (100%), konzultant, zkoušející)									
Údaje o vzdělání na VŠ									
2003 - 2004: University of Connecticut, USA, Institute of Material Science, obor Polymer Science, MSc. 1985-1989: VUT Brno, Fakulta technologická Gottwaldov, obor Technologie kůže, plastů a gumy, Ing. 1981-1985: Gymnázium Žďár nad Sázavou									
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
2006-dosud: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta humanitních studií, Centrum jazykového vzdělávání, lektorka 1989-1990: Meopta Brno, výzkumný a vývojový pracovník									
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				146	216	300	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům									
Svoboda P, Dvorackova M, Svobodova D. Influence of biodegradation on crystallization of poly (butylene adipate-co-terephthalate). <i>Polym Adv Technol.</i> 2019;30:552–562. https://doi.org/10.1002/pat.4491									
SVOBODA, P., SVOBODOVA, D., MOKREJS, P., VASEK, V., JANTANASAKULWONG, K., OUGIZAWA, T., INOUE, T. Electron beam crosslinking of ethylene-octene copolymers. <i>Polymer.</i> 2015, Vol. 81, s. 119-128. ISSN 0032-3861. DOI: https://doi.org/10.1016/j.polymer.2015.10.057 .									
THERAVALAPPIL, Rajesh, Petr SVOBODA, Jarmila VILČÁKOVÁ, Sameepa POONGAVALAPPIL, Petr SLOBODIAN a Dagmar SVOBODOVÁ. A comparative study on the electrical, thermal and mechanical properties of ethylene-octene copolymer based composites with carbon fillers. <i>Materials and Design.</i> 2014, Vol. 60, s. 458-467. ISSN 0261-3069.									
Působení v zahraničí									
2018: Essential English Centre, Manchester, UK, absolvován 2-týdenní intenzivní kurz angličtiny, úroveň C2 2015: Letterkenny Institute of Technology, School of Business, Department of Law nad Humanities, Irsko, přednášející v rámci programu Erasmus Plus 2002-2004: University of Connecticut, CT, USA, postgraduální studium 2000-2005: Studijně poznávací pobyt v USA, státy Ohio a Connecticut 1999-2000: Studijně poznávací pobyt, Tokio, Japonsko 1992-1996: Studijně poznávací pobyt, Kawasaki, Japonsko									
Podpis						datum	14.2.2019		

C-I – Personální zabezpečení								<u>Abecední seznam</u>
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies							
Jméno a příjmení	Roman Šenkerík					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	pp.		rozsah	40	do kdy	N		
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								
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> školitel, člen Oborové rady DSP Předměty studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> Moderní teorie informatiky (garant předmětu, vyučující (50%), konzultant, zkoušející) Bioinspirované optimalizační metody (garant předmětu, vyučující (50%), konzultant, zkoušející) Pokročilé koncepty klasifikace a datové analýzy (vyučující (50%), konzultant, zkoušející) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
1999-2004: UTB Zlín, Fakulta Technologická, obor „Automatizace a řídicí technologie ve spotřebním průmyslu“, (Ing.) 2004-2008: UTB Zlín, Fakulta aplikované informatiky, obor „Technická kybernetika“, (Ph.D.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
2007-2008: UTB Zlín, FAI, Ústav aplikované informatiky, lektor 2008-2009: UTB Zlín, FAI, Ústav aplikované informatiky, odborný asistent 2010-2013: UTB Zlín, FAI, Ústav informatiky a umělé inteligence, odborný asistent 2014-dosud: UTB Zlín, FAI, Ústav informatiky a umělé inteligence, docent								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Od roku 2006 vedoucí úspěšně obhájených 47 bakalářských a 38 diplomových prací. Od roku 2013 školitel 8 studentů doktorského studijního programu (školitel 2 absolventů s úspěšnou obhajobou dizertační práce).								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Informatika	2013		VŠB-TUO, FEI		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		271	537	1746	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
VIKTORIN, A. SENKERIK R. (40%) , PLUHACEK M., KADAVY T., ZAMUDA A. <i>Distance Based Parameter Adaptation for Success-History based Differential Evolution</i> . Swarm and Evolutionary Computation, Available online 12 November 2018. DOI 10.1016/j.swevo.2018.10.013. SENKERIK, R. (50%) , OPLATKOVA, Z. K., ZELINKA, I., CHRAMCOV, B., DAVENDRA, D. D., & PLUHACEK, M. (2014). <i>Utilization of analytic programming for the evolutionary synthesis of the robust multi-chaotic controller for selected sets of discrete chaotic systems</i> . Soft Computing, 18(4), 651-668. PLUHACEK, M., SENKERIK, R. (40%) , & DAVENDRA, D. (2015). <i>Chaos particle swarm optimization with Ensemble of chaotic systems</i> . Swarm and Evolutionary Computation, 25, 29-35. Senkerik, R. (70%), Zelinka, I., Pluhacek, M., & Viktorin, A. (2016, October). <i>Study on the development of complex network for evolutionary and swarm based algorithms</i> . In Mexican International Conference on Artificial Intelligence, Volume 10062 LNAI, (pp. 151-161). Springer, Cham. VIKTORIN, A., SENKERIK, R. (40%) , PLUHACEK, M., & KADAVY, T. (2017). <i>Modified progressive random walk with chaotic PRNG</i> . International Journal of Parallel, Emergent and Distributed Systems, 1-10. VOLNÁ, E., KOTYRBA, M., OPLATKOVÁ, Z. K., & SENKERIK, R. (25%) (2018). <i>Elliott waves classification by means of neural and pseudo neural networks</i> . Soft Computing, 22(6), 1803-1813.								
Působení v zahraničí								
04-05/2017: 5-týdenní stáž na FERi University of Maribor, Slovinsko 03/2005 – 06/2005: 3-měsíční stáž na Strathclyde University of Glasgow, Skotsko, UK								
Podpis						datum	19.11.2018	

C-I – Personální zabezpečení								<u>Abecední seznam</u>
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies							
Jméno a příjmení	Martin Sysel					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			pp.	rozsah	40	do kdy	N	
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								
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> školitel Předměty studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> Hardware, rozhraní a jejich programové prostředí (garant předmětu, vyučující (50%), konzultant, zkoušející) Moderní síťové technologie a operační systémy (vyučující (50%), konzultant, zkoušející) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
1993 – 1998 Vysoké učení technické v Brně, Fakulta technologická, obor Automatizace a řídicí technika ve spotřebním průmyslu (Ing.)								
1998 – 2001 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická, obor Technická kybernetika (Ph.D.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
2001 – 2005 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická, Institut informačních technologií, Kabinet aplikované informatiky, odborný asistent.								
2006 – 2007 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav aplikované informatiky, odborný asistent.								
2008 - 2010 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav aplikované informatiky, docent.								
2010 - dosud Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav počítačových a komunikačních systémů, docent.								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Vedoucí 69 úspěšně obhájených bakalářských prací, 40 úspěšně obhájených diplomových prací. Školitel 1 studenta s úspěšně obhájenou disertační prací, školitel 2 studentů doktorského studijního programu.								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				Ohlasy publikací		
Řízení strojů a procesů	2008	UTB ve Zlíně				WOS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				27	38	60
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
SYSEL, M. (100). An Implementation of a Tilt-Compensated eCompass. In <i>Automation Control Theory Perspectives in Intelligent Systems: Proceedings of the 5th computer science on-line conference 2016</i> . Vol. 3. Heidelberg : Springer-Verlag Berlin, 2016, s. 35-44. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-33387-8.. LUKAŠÍK, P.(50); SYSEL, M.(50). An optimization scheduler in the intranet grid. In <i>Software Engineering Perspectives and Application in Intelligent Systems: Proceedings of the 5th computer science on-line conference 2016</i> , Vol. 2. Heidelberg : Springer-Verlag Berlin, 2016, s. 171-180. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-33620-6.IN - Informatika HANÁČEK, A.(90); SYSEL, M.(10). Design and Implementation of an Integrated System with Secure Encrypted Data Transmission. In <i>Automation Control Theory Perspectives in Intelligent Systems: Proceedings of the 5th computer science on-line conference 2016</i> . Vol. 3. Heidelberg : Springer-Verlag Berlin, 2016, s. 217-224. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-33387-8.JC - Počítačový hardware a software LUKAŠÍK, P.(50); SYSEL, M.(50). An Intranet Grid Computing Tool for Optimizing Server Loads. In <i>Advances in Intelligent Systems and Computing</i> . 285. Heidelberg : Springer-Verlag Berlin, 2014, s. 467-474. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-06739-1.IN - Informatika LUKAŠÍK, P.(65); SYSEL, M.(35). Distribution of Tasks in The Grid, Tool to Optimize Load. In <i>DAAAM International Scientific Book 2014</i> . Vienna : DAAAM International Vienna, 2014, s. 401-408. ISBN 978-3-901509-98-8.								
Působení v zahraničí								
10/2002 – 11/2002: Politecnico di Milano, Itálie (6 týdnů, studijní pobyt)								
Podpis						datum	20.11.2018	

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies							
Jméno a příjmení	Jiří Vojtěšek					Tituly	doc. Ing. Ph.D.	
Rok narození	1979	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	N		
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								
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> školitel, člen Oborové rady DSP Předměty studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> Moderní síťové technologie a operační systémy (garant předmětu, vyučující (50%), konzultant, zkoušející) 								
Údaje o vzdělání na VŠ								
1997 – 2002: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, obor „Automatizace a řídicí technika ve spotřebním průmyslu“, (Ing.)								
2002 – 2007: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, obor „Technická kybernetika“, (Ph.D.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
2005 – 2015: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav řízení procesů, odborný asistent								
2015 – dosud: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav řízení procesů, docent								
2014 – dosud: UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, proděkan pro bakalářské a magisterské studium								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Od roku 2003 vedoucí úspěšně obhájených 39 bakalářských a 25 diplomových prací.								
Školitel 3 studentů doktorského studijního programu.								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Řízení strojů a procesů	2015		UTB ve Zlíně		WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		32	46	90	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
ORC ID: https://orcid.org/0000-0001-9923-7128								
VOJTĚŠEK, J. (55 %) , R. PROKOP a P. DOSTÁL. Two Degrees-of-Freedom Hybrid Adaptive Approach with Pole-placement Method Used for Control of Isothermal Chemical Reactor. <i>Chemical Engineering Transactions</i> , 2017, roč. 2017, č. 61, s. "p1"- "p7". ISSN 2283-9216 VOJTĚŠEK, J. (85 %) a P. DOSTÁL. Effective Hybrid Adaptive Temperature Control inside Plug-flow Chemical Reactor. <i>International Journal of Mathematics and Computers in Simulations</i> , 2016, roč. 2016, 10, č. 10, s. 63-71. ISSN 1998-0159 VOJTĚŠEK, J. (90 %) a L. MLÝNEK. File Hosting Service Based on Single-Board Computer. In: <i>Cybernetics and Mathematics Applications in Intelligent Systems</i> . CSOC 2017. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 574. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin, 2016, vol. 575, s. 427-438. ISBN 978-3-319-57140-9. VOJTĚŠEK, J. (90 %) a M. PIPIŠ. Virtualization of Operating System Using Type-2 Hypervisor. In <i>Software Engineering Perspectives and Application in Intelligent Systems: Proceedings of the 5th computer science on-line conference 2016</i> , Vol. 2. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin, s. 239-247. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-33620-6. VOJTĚŠEK, J. (100 %) . Numerical Solution of Ordinary Differential Equations Using Mathematical Software. In <i>Advances in Intelligent Systems and Computing</i> . 285. Heidelberg: Springer-Verlag Berlin, 2014, s. 213-226. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-06739-1.								
Působení v zahraničí								
01 – 03/2003: University of Applied Science Cologne, Německo, (3-měsíční studijní pobyt);								
04 – 06/2004: Politecnico di Milano, Itálie (3-měsíční studijní pobyt);								
Podpis						datum	20. 11. 2018	

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Informační technologie / Information Technologies								
Jméno a příjmení	Karel Vlček						Tituly	prof. Ing., CSc.	
Rok narození	1948	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N		
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp.		rozsah	40	do kdy	N			
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									
Zapojení do uskutečňování studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> školitel, člen Oborové rady DSP Předměty studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> Zpracování multimediálních dat (garant předmětu, vyučující (50%), zkoušející) Moderní teorie informatiky (vyučující (50%), konzultant, zkoušející) Hardware, rozhraní a jejich programové prostředí (vyučující (50%), konzultant, zkoušející) 									
Údaje o vzdělání na VŠ									
1971 - Ing. FE VUT Brno 1989 - CSc. (Ph.D.), VÚMS a ČVUT Praha									
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
1971-1982 - Vývojový pracovník v podniku TESLA Rožnov ve skupině Testování integrovaných obvodů (autor dvou patentů) 1982-1990 - Samostatný vývojový pracovník v podniku TESLA Valašské Meziříčí, ve skupině Aplikace Mikroprocesorů. 1990-1992 - Odborný učitel na SPŠE v Rožnově pod Radhoštěm, autor studijních plánů ve specializace Telekomunikace, 1992-1997 - docent na katedře Elektroniky, FEI, VŠB-TU Ostrava-Poruba, garant oboru Elektronika a Telekomunikace - vedoucí katedry 1997-2002 - docent na katedře Měřicí a řídicí technika, specializace Biomedicínské inženýrství. 2002-2009 - profesor, Ústav aplikované informatiky, FAI, UTB ve Zlíně 2010-dosud - profesor, Ústav počítačových a komunikačních systémů, FAI, UTB ve Zlíně									
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
K titulu Ing. jsem v pozici vedoucího práce přivedl: 18 studentů (FAI UTB) K titulu Ph.D. jsem v pozici školitele přivedl: 4 studenty (FAI UTB)									
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				Ohlasy publikací			
Telekomunikační technika	1992	FEL ČVUT Praha				WOS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				75	95	245	
Informatika a výpočetní technika	2002	FEI VŠB-TU Ostrava							
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům									
KNOT, Tomáš, VLČEK, Karel (45%) . LDPC binary vectors coding enhances transmissions and memories reliability. In <i>CYBERNETICS AND MATHEMATICS APPLICATIONS IN INTELLIGENT SYSTEMS, CSOC2017, VOL 2 Book Series: Advances in Intelligent Systems and Computing</i> . Cham : Springer International Publishing AG, 2017, s. 434-443. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-57264-2. PAPEŽ, Martin, VLČEK, Karel (15%) . Model of Surveillance System Based on Sound Tracking. In <i>Advances in Intelligent Systems and Computing</i> . Heidelberg : Springer-Verlag GmbH, 2016, s. 267-278. ISSN 2194-5357. MATYÁŠ, Jiří, MÜNSTER, Lukáš, OLEJNÍK, Robert, VLČEK, Karel (5%) , SLOBODIAN, Petr, KRČMÁŘ, Petr, URBÁNEK, Pavel, KUŘITKA, Ivo. Antenna of silver nanoparticles mounted on a flexible polymer substrate constructed using inkjet print technology. <i>Japanese Journal of Applied Physics</i> , 2016, roč. 55, č. 2, s. 1 - 4. ISSN 0021-4922. PAPEŽ, Martin, VLČEK, Karel (15%) . Recognition System Based on DTW and DAS Beamforming. In <i>2015 Second International Conference on Mathematics and Computers in Sciences and in Industry</i> . New Jersey, Piscataway : IEEE, 2015, s. 176-181. ISBN 978-1-4799-8672-9. PAPEŽ, Martin, VLČEK, Karel (15%) . Enhanced MVDR Beamforming for MEMS Microphone Array. <i>International Journal of Neural Networks and Advanced Applications</i> , 2015, roč. 2015, 2, č. 2, s. 42-46. ISSN 2313-0563.									
Působení v zahraničí									
Podpis							datum	20. 11. 2018	

C-II – Související tvůrčí, resp. vědecká a umělecká činnost			Obsah žádosti
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
prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.	Inteligentní systém pro pokročilé třídění lesních sazenic (reg. č. FV 20419)	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2020
doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.	Bezpečnostní systém pro navigaci a komunikaci letištních vozidel (reg. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_084/0010327)	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2020
Ing. Tomáš Dulík, Ph.D.	Transfer znalostí vývoje mobilních aplikací (Cathedral) (reg. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_013/0005019)	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2019
prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.	Podpora udržitelnosti a rozvoje Centra bezpečnostních, informačních a pokročilých technologií (reg. č. LO1303)	C MŠMT	2015 - 2019
doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.	Nekonvenční řízení komplexních systémů (reg. č. GA 15-06700s)	B GAČR	2015 - 2017
Přehled všech aktuálně řešených projektů pracovišti je uveden v sebehodnotící zprávě v části 2.2d			
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			
Akademičtí pracovníci Fakulty aplikované informatiky podílející se na realizaci doktorského studijního programu organizují pravidelně od roku 2012 jednou ročně světovou on-line konferenci CSOC – Computer Science On-line Conference a od roku 2016 CoMeSySo - Computational Methods in Systems and Software . Sborníky z těchto konferencí jsou publikovány v Springer Series: Advances in Intelligent Systems and Computing. Od roku 2016 pořádají pracovníci Ústavu informatiky a umělé inteligence odbornou konferenci – Kybernetická bezpečnost . Cílem této konference je představení současných technologií a metod reverzního inženýrství a etického hackingu v kontextu aplikační oblasti informační a průmyslové bezpečnosti firemního prostředí. Součástí konference jsou také odborné workshopy, kterých se účastní odborníci z firem a jsou určeny také studentům doktorského studijního programu Dále se pracovníci podílí na organizování dalších významných světových konferencí zaměřených na oblasti vzdělávání, v rámci nichž bude studijní program uskutečňován. Jedná se například o konferenci Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies , IEEE International Conference on Logistics, Informatics and Service Sciences , European Conference on Modelling and Simulation , Applied Mathematics, Computational Science & Engineering nebo Conference on Hybrid Artificial Intelligent System .			

Informace o spolupráci s praxí vztahující se ke studijnímu programu

Předkládaný doktorský studijní program je akademicky zaměřený, technicky orientovaný, studijní program. Řešená témata u technicky orientovaného studijního programu jsou ve většině případů úzce spojená s praxí. Spolupráce s průmyslovou praxí je na Fakultě aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně systematicky dlouhodobě rozvíjena. Je orientována do všech odborných oblastí vzdělávání, v rámci nichž bude studijní program uskutečňován. Fakulta aplikované informatiky má ustavenou tzv. Průmyslovou radu, která má více než 30 externích členů. Radu tvoří zástupci firem z oblasti bezpečnostního průmyslu, informačních technologií, automatizace, strojírenství atd. Tato rada zasedá zpravidla jednou ročně. Na zasedáních Průmyslové Rady FAI jsou projednávány aktuální možnosti spolupráce firem s akademickým prostředím, Rada se vyjadřuje k aktualizaci studijních plánů jednotlivých studijních programů s ohledem na potřeby trhu. Spolupráce s praxí je v průběhu studia realizována prostřednictvím odborných stáží studentů ve firmách a institucích, které se zabývají informačními, komunikačními a řídicími technologiemi. Akademičtí pracovníci, kteří se podílí na garantování doktorského studijního programu, se podílí na řešení projektů a grantů, které často řeší ve spolupráci s firmami a institucemi. Do řešení projektů jsou zapojováni i studenti doktorského stupně studia.

Součástí Fakulty aplikované informatiky je Regionální výzkumné centrum CEBIA-Tech, které bylo vybudováno v rámci evropského Operačního programu VaVpI. Toto Centrum disponuje novými laboratořemi vybavenými nejmodernějšími stroji, přístroji a zařízeními a velmi úzce spolupracuje se studenty doktorských studií. V rámci projektu OP VaVpI byly pořízeny přístroje pro výrobu prototypů, přístroje pro technologické procesy, přístroje pro testování vlastností materiálu, přístroje pro analýzu vzorku a přístroje pro měření elektromagnetické kompatibility. Studenti mají možnost využívat toto přístrojové vybavení při řešení disertačních prací.

Širokou spoluprací Fakulty aplikované informatiky s průmyslovou a odbornou praxí umožňuje také Vědeckotechnický park Informační a komunikační technologie, který je přímo spojen s budovou Fakulty aplikované informatiky. Tento park umožňuje rozšíření spolupráce univerzitního prostředí s průmyslovou sférou a vytváří synergické centrum pro firmy, které mohou využívat zkušenosti akademických pracovníků v bezpečnostních, informačních a komunikačních technologiích. Cílem parku je mimo jiné rozvoj spolupráce univerzity s regionálními firmami na bázi smluvního a kolaborativního výzkumu s přímou účastí akademických pracovníků a studentů Fakulty aplikované informatiky. Studenti i někteří školitelé doktorského studijního programu tak úspěšně participují na zakázkách transferu VaV znalostí do komerční praxe. K těmto zakázkám patří smluvní zakázky, popř. řešení inovačních voucherů, které jsou vypisovány krajskými úřady pro rozvoj spolupráci podniků s výzkumnými organizacemi.

C-III – Informační zabezpečení studijního programu

Obsah žádosti

Název a stručný popis studijního informačního systému

Informace pro zájemce o doktorské studium na Fakultě aplikované informatiky a pro studenty doktorského studia lze najít na <https://fai.utb.cz/veda-a-vyzkum/ph-d-studium/> a <https://fai.utb.cz/en/research-and-development/ph-d-studies/>. Na těchto odkazech jsou k dispozici aktuální témata disertačních prací, seznam školitelů, studijní náležitosti a seznam předmětů k sestavení individuálního studijního plánu. Dále zde jsou zpřístupněna pravidla při přiznávání stipendií a pravidla pro studentskou grantovou činnost podporovanou ze specifického vysokoškolského výzkumu.

Pro administraci studia využívá Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně studijní informační systém IS/STAG. Tento informační systém pokrývá administraci studia od podání přihlášky až po vydání diplomu, včetně vazeb na další související informační systémy: ekonomické, knihovnické, antiplagiátorské, eLearningové a další. IS/STAG poskytuje výstupy na: SIMS, VZP, UIV (MŠMT). IS/STAG je dostupný na <https://www.stag.utb.cz/portal/>.

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. K dispozici je zhruba 500 studijních míst, 230 počítačů a dostatečné množství přípojných míst pro notebooky. Knihovna je vybavena virtuální technologií VMware s clientskými 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 dlouhodobě buduje širokou nabídku 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 je dostupný na: <http://portal.k.utb.cz/databases/alphabetical/>.

Název a stručný popis používaného antiplagiátorského systému

<p>V rámci předcházení a zamezování plagiátorství UTB ve Zlíně efektivně využívá po několik let antiplagiátorský systém <i>Theses.cz</i> (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.</p>

C-IV – Materiální zabezpečení studijního programu			Obsah žádosti
Místo uskutečňování studijního programu	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně Fakulta aplikované informatiky Nad Stráněmi 4511 760 05 Zlín		
Kapacita výukových místností pro teoretickou výuku			
Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně disponuje 28 velkými posluchárnami o celkové kapacitě 3103 míst. Z toho Fakulta aplikované informatiky využívá 4 posluchárny s kapacitou 365 míst, tyto posluchárny se nachází přímo v budově fakulty. Všechny posluchárny jsou vybaveny moderní audiovizuální prezentační technikou a tabulemi. Největší posluchárna umístěná v hlavní budově FAI má kapacitu 165 posluchářských sezení, další 3 posluchárny mají kapacitu kolem 200 posluchářských sezení. Fakulta aplikované informatiky má k dispozici 8 seminárních místností, 11 PC učeben s celkovou kapacitou 156 míst a 21 laboratoří. Teoretická výuka u doktorského studia probíhá pouze u jazyka anglického a u matematiky, hromadná teoretická výuka typicky neprobíhá. Pro doktorandské semináře jsou využívány seminářové místnosti fakulty, jejichž kapacita je pro tyto účely dostatečná. Pro každého studenta denního doktorandského studia je ve výše uvedených prostorách fakulty zajištěno vlastní místo k sezení a počítač.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	
Kapacita a popis odborné učebny			
Studenti doktorského studijního programu mohou ke své odborné, výzkumné a tvůrčí činnosti využívat všechny odborné učebny, které jsou na fakultě využívány v bakalářském nebo v magisterském stupni studia. Přehled učeben s krátkým popisem je uveden níže.			
Laboratoř počítačových sítí – celková kapacita 24 míst, odpovídající výukové laboratorní vybavení pro výuku předmětu Provoz počítačových sítí a pro absolvování CISCO Network Academy, Laboratoř pro vývoj iOS a Android aplikací – celková kapacita 12 míst, laboratoř vybavena odpovídajícím výkonným hardwarem pro výuku předmětů Mobilní technologie, Pokročilé mobilní technologie a Počítačové viry a bezpečnost. Laboratoř penetračního testování – celková kapacita 12 míst, odpovídající výukové laboratorní vybavení pro výuku předmětů Počítačové viry a bezpečnost a Bezpečnost informačních systémů, Bezpečnost v komunikačních sítích, Reverzní analýza kódu. Laboratoř embedded systémů – celková kapacita 6 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro vypracovávání diplomových prací zaměřených do oblasti embedded systémů. Laboratoř architektury počítačů – celková kapacita 12 míst, odpovídající výukové laboratorní vybavení pro výuku předmětu Architektura procesorů a překladače. Laboratoř EZS a EPS – celková kapacita 24 míst, odpovídající výukové laboratorní vybavení pro výuku předmětů Elektronické zabezpečovací systémy, Elektronické přístupové systémy a Pokročilé bezpečnostní technologie. Laboratoř diagnostiky a průmyslových systémů – celková kapacita 12 míst, odpovídající výukové laboratorní vybavení pro výuku předmětu Průmyslové informační systémy. Laboratoř kamerových systémů – celková kapacita 24 míst, odpovídající výukové laboratorní vybavení pro výuku předmětu Kamerové systémy. Laboratoř elektromagnetické kompatibility – celková kapacita 6 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro výzkumnou a tvůrčí činnost studentů magisterského a doktorského stupně studia.			
Vyjádření orgánu hygienické služby ze dne			
Opatření a podmínky k zajištění rovného přístupu			
Na Fakultě aplikované informatiky je vybudováno sociální a technické zázemí dostupné pro studenty i zaměstnance vysoké školy. Stravování je zajištěno ve dvou menzách, z nichž jedna se nachází přímo v budově Fakulty aplikované informatiky. K dispozici je i restaurace a bufet. Na Fakultě aplikované informatiky jsou vybudovány kuchyně, které jsou dostupné zaměstnancům i studentům. Areál Fakulty aplikované informatiky je moderně vybavena a je zajištěn bezbariérový přístup pro handicapované studenty a zaměstnance. V budovách FAI jsou umístěny klidové zóny pro studenty, kde mohou studenti trávit volný čas, jsou k dispozici PC včetně tiskáren pro tisk dokumentů.			

C-V – Finanční zabezpečení studijního programu		Obsah žádosti
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

Obsah žádosti

Záměr rozvoje studijního programu a jeho odůvodnění

Návrh nově připravovaného studijního programu *Informační technologie* vychází ze zkušeností s akreditovaným studijním programem Inženýrská informatika, který je na fakultě realizován již od roku 2009. Studijní program je připraven v souladu s rozvojem ICT technologií, požadavky průmyslu a veřejné správy a plně navazuje na nově připravovaný magisterský studijní program Informační technologie. Návrh je postaven na vysoce efektivní a progresivní struktuře flexibilních, odborně velmi dobře připravených profesorů/docentů (narozených v letech 196X-198X).

Fakulta aplikované informatiky investičně průběžně zabezpečuje a zkvalitňuje infrastrukturní zázemí spojené se vzděláváním v daném SP. Zařízení a přístrojové vybavení jsou využívána pro propojení výuky, zpracování závěrečných prací a jejich další tvůrčí činnosti související se získáním odborných znalostí a také k jejich propojení s vývojem a VaV činnostmi. Personální rozvoj fakulty pro zabezpečení všech činností, souvisejících s uskutečňováním SP fakulty probíhá kontinuálně jak z hlediska fluktuace pracovníků, tak i nástupu nových akademických pracovníků anebo jejich odchodů. Fakulta aplikované informatiky bude dále rozvíjet propojení mezi vzdělávacími a tvůrčími činnostmi a praxí prostřednictvím projektů zaměřených na vývoj a VaV.

Další rozvoj doktorského studijního programu je garantován následujícími, vzájemně provázanými charakteristikami a aktivitami. Mezi školiteli jsou zkušení odborníci uznávaní v evropské či světové komunitě, kteří napomáhají dozrání a růstu nastupujících generací školitelů; viz příloha C Personální zabezpečení. Na úrovni fakulty i ústavů existuje systematická podpora aktivit k získávání zahraničních studentů a k vyššímu zapojení zahraničních odborníků do procesu výchovy budoucích výzkumných pracovníků. Složení oborové rady studijního programu (viz CI) napomáhá získávání pravidelné kvalifikované zpětné vazby z předních pracovišť v ČR a SR, které se zabývají bezpečností.

Uvedené předpoklady dávají vysokou pravděpodobnost dlouhodobé udržitelnosti kvalitního a konkurenceschopného programu, úzce provázaného s aplikovaným výzkumem, orientovaného jak pro praxi, tak pro naplnění mise vysoké školy jako centra vzdělanosti a nositele etických a společenských hodnot.

Počet přijímaných uchazečů ke studiu ve studijním programu

Záměrem je přijímat přibližně 8-10 studentů ročně, což odpovídá kapacitě školitelů školicího pracoviště.

Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce

Stručná charakteristika profesí a zaměstnavatelů, kde mohou absolventi uplatnit své vzdělání:

- výzkumní a akademičtí pracovníci na univerzitách a ve vědeckých či výzkumných institucích
- vývojoví a řídicí pracovníci ve vývojových útvech firem v sektorech:
 - informační systémy
 - datová bezpečnost
 - mobilní technologie
 - umělá inteligence
 - komunikační technologie
 - výrobní systémy a technologie
- řídicí pracovníci ve státní správě.

V souladu s profilem (viz B-I) využijí absolventi programu jak hluboké teoretické znalosti, tak hluboké a specializované dovednosti analytického charakteru v rolích zaměřených na kritické vyhodnocování nových poznatků, rozvoj daného vědního oboru, vzdělávání akademického charakteru, vytváření inovativních řešení, případně rozhodování a vedení dlouhodobých projektů.

E – Sebehodnotící zpráva pro akreditaci studijních programů

[Obsah žádosti](#)

Obsah

I. Instituce	61
Působnost orgánů vysoké školy	61
Standardy 1.1-1.2	61
Vnitřní systém zajišťování kvality	61
Standard 1.3: Vymezení pravomoci a odpovědnost za kvalitu	61
Standard 1.4: Procesy vzniku a úprav studijních programů	61
Standard 1.5: Principy a systém uznávání zahraničního vzdělávání pro přijetí ke studiu	61
Standard 1.6: Vedení kvalifikačních a rigorózních prací	61
Standard 1.7: Procesy zpětné vazby při hodnocení kvality	62
Standard 1.8: Sledování úspěšnosti uchazečů o studium, studentů a uplatnitelnosti absolventů	62
Vzdělávací a tvůrčí činnost	62
Standard 1.9: Mezinárodní rozměr a aplikace soudobého stavu poznání	62
Standard 1.10: Spolupráce s praxí při uskutečňování studijních programů	63
Standard 1.11: Spolupráce s praxí při tvorbě studijních programů	63
Podpůrné zdroje a administrativa	63
Standard 1.12: Informační systém	63
Standard 1.13: Knihovny a elektronické zdroje	64
Standard 1.14: Studium studentů se specifickými potřebami	65
Standard 1.15: Opatření proti neetickému jednání a k ochraně duševního vlastnictví	66
II Studijní program	67
Soulad studijního programu s posláním vysoké školy a mezinárodní rozměr studijního programu	67
Standard 2.1: Soulad studijního programu s posláním a strategickými dokumenty vysoké školy	67
Standard 2.2d: Souvislost s tvůrčí činností vysoké školy	67
Standard 2.3: Mezinárodní rozměr studijního programu	71
Profil absolventa a obsah studia	72
Standard 2.4: Soulad získaných odborných znalostí, dovedností a způsobilostí s typem a profilem studijního programu	72
Standard 2.5 Jazykové kompetence	72
Standard 2.6 Pravidla a podmínky utváření studijních plánů	73
Standard 2.7 Vymezení uplatnění absolventů	73
Standard 2.8 Standardní doba studia	74
Standard 2.9d Soulad obsahu studia s cíli studia a profilem absolventa	74
Standard 2.10 Odlišení doktorského studijního programu od ostatních typů studijních programů	74

Standard 2.11 Absolvování části studia na zahraniční univerzitě	75
Standard 2.12 Struktura a rozsah studijních předmětů	75
Standard 2.14 Obsah studijních předmětů a státní zkoušky, způsob hodnocení, zaměření disertačních prací	76
Vzdělávací a tvůrčí činnost ve studijním programu	77
Standard 3.1 Metody výuky	77
Standard 3.2 Forma studia	77
Standard 3.3 Studijní literatura, studijní opory	77
Standard 3.4 Hodnocení výsledků studia	77
Standardy 3.5d: Tvůrčí činnost vztahující se ke studijnímu programu	78
Standard 3.7.	78
Finanční, materiální a další zabezpečení studijního programu	79
Standard 4.1: Finanční zabezpečení studijního programu	79
Standard 4.2: Materiální a technické zabezpečení studijního programu	79
Standard 4.3: Odborná literatura a elektronické databáze odpovídající studijnímu programu ...	79
Garant studijního programu	80
Standard 5.1: Pravomoci a odpovědnost garanta	80
Standardy 5.2-5.4: Zhodnocení osoby garanta z hlediska naplnění standardů	80
Personální zabezpečení studijního programu	85
Standardy 6.1-6.2: Zhodnocení celkového personálního zabezpečení studijního programu z hlediska naplnění standardů	85
Standard 6.3:	86
Standard 6.4: Personální zabezpečení předmětů profilujícího základu	86
Standard 6.5:	87
Standard 6.6:	87
Standard 6.8d:	87
Standard 6.11d:	88
Standardy 6.12 – 6.13: Oborová rada	90
Specifické požadavky na zajištění studijního programu	91
Standard 7.1: Uskutečňování studijního programu v kombinované a distanční formě studia	91
Standardy 7.5-7.9: Uskutečňování studijního programu v cizím jazyce	91
Standard 7.10: Uskutečňování studijního programu ve spolupráci se zahraniční vysokou školou	92
Standard 7.11: Uskutečňování studijního programu ve spolupráci s další právnickou osobou	92

I. Instituce

Působnost orgánů vysoké školy

Standardy 1.1-1.2

Organizaci, vnitřní uspořádání a zásady řízení Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně (dále jen UTB ve Zlíně) upravuje „Statut UTB ve Zlíně“ ze dne 28. března 2018¹. V čele univerzity je rektor, který řídí činnost univerzity, jedná a rozhoduje ve věcech univerzity. Rektora jmenuje a odvolává na návrh Akademického senátu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně prezident republiky.

Samosprávnými orgány univerzity jsou Akademický senát UTB, rektor UTB, Vědecká rada UTB, Rada pro vnitřní hodnocení UTB a Disciplinární komise UTB. Dalšími orgány UTB jsou Správní rada UTB a kvestor UTB.

Vnitřní systém zajišťování kvality

Standard 1.3: Vymezení pravomoci a odpovědnost za kvalitu

UTB ve Zlíně má na všech úrovních řízení vysoké školy vymezeny pravomoci a odpovědnost za kvalitu vzdělávací činnosti, vědecké a výzkumné, vývojové a inovační, umělecké nebo další tvůrčí činnosti (dále jen „tvůrčí činnost“) a s nimi souvisejících činností tak, aby tvořily funkční celek. Tyto pravomoci a odpovědnost jsou vymezeny v „Pravidlech systému zajišťování kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností a vnitřního hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností UTB“ ze dne 28. června 2017².

Pro účely zajišťování kvality má pak jmenovanou čtrnáctičlennou Radu pro vnitřní hodnocení UTB ve Zlíně, která se řídí Jednácím řádem Rady pro vnitřní hodnocení UTB (Směrnice rektora č. 18/2017) ze dne 15. května 2017³.

Standard 1.4: Procesy vzniku a úprav studijních programů

UTB ve Zlíně disponuje vnitřním předpisem, který podrobně vymezuje veškeré procesy vzniku, schvalování a změn návrhů studijních programů před jejich předložením k akreditaci Národnímu akreditačnímu úřadu pro vysoké školství. Dané procesy jsou popsány v „Řádu pro tvorbu, schvalování, uskutečňování a změny studijních programů Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně“ ze dne 28. března 2018⁴.

Standard 1.5: Principy a systém uznávání zahraničního vzdělávání pro přijetí ke studiu

UTB ve Zlíně má vytvořena pravidla a stanoveny principy uznávání zahraničního vzdělávání pro přijetí ke studiu, včetně popsaného procesu posuzování splnění podmínky předchozího vzdělání. Systém a principy jsou systematizovány ve směrnici rektora SR/13/2017 „Uznání zahraničního středoškolského a vysokoškolského vzdělání a kvalifikace“ ze dne 12. 4. 2017⁵.

Standard 1.6: Vedení kvalifikačních a rigorózních prací

UTB ve Zlíně má přijata dostatečně účinná opatření zajišťující úroveň kvality kvalifikačních prací a systematicky dbá na kvalitu obhájených kvalifikačních prací a obhájených rigorózních prací. V rámci svých pravidel stanovuje požadavky na způsob vedení těchto prací a kvalifikační požadavky na osoby,

¹ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/>

² Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/>

³ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/o-univerzite/struktura/organy/rada-pro-vnitri-hodnoceni/>

⁴ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/>

⁵ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/>

kteřé vedou kvalifikační práce nebo rigorózní práce, a stanovuje nejvyšší počet kvalifikačních prací nebo rigorózních prací, které může vést jedna osoba.

Problematiku disertačních prací upravuje čl. 18 „Řádu pro tvorbu, schvalování, uskutečňování a změny studijních programů Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně“ a čl. 48 „Studijního a zkušebního řádu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně“⁶.

Organizaci a průběh obhajoby disertační práce podrobně upravuje čl. 49 až čl. 53 „Studijního a zkušebního řádu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně“⁷ a dále čl. 10 Směrnice děkana SD/09/17 - Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky⁸.

Standard 1.7: Procesy zpětné vazby při hodnocení kvality

UTB ve Zlíně disponuje systémem hodnocení kvality vzdělávací, tvůrčí a s nimi souvisejících činností, který se opírá o procesy zpětné vazby, zejména ankety a kvantitativní a kvalitativní průzkumy, přičemž do těchto procesů jsou v reprezentativní míře zapojeni akademičtí pracovníci, studenti, věcně příslušné profesní komory, oborová sdružení nebo organizace zaměstnavatelů nebo další odborníci z praxe, s přihlédnutím k typům a případným profilům studijních programů. Viz. Zpráva o vnitřním hodnocení⁹.

Na Fakultě aplikované informatiky každoročně probíhá hodnocení pedagogické, vědecké a další činnosti všech akademických pracovníků. Ředitelé ústavů pravidelně v jednotlivých semestrech provádí kontrolu výuky, písemné záznamy o provedené kontrole jsou uloženy u proděkana pro bakalářské a magisterské studium. Hodnocení výuky studenty se provádí prostřednictvím informačního systému STAG. Připomínky a reakce studentů projednávají ředitelé ústavů s jednotlivými vyučujícími. Studentům je dána zpětná vazba prostřednictvím reakcí na jejich připomínky v IS STAG.

Standard 1.8: Sledování úspěšnosti uchazečů o studium, studentů a uplatnitelnosti absolventů

UTB ve Zlíně má stanoveny ukazatele, jejichž prostřednictvím sleduje míru úspěšnosti v přijímacím řízení, studijní neúspěšnost ve studijním programu, míru řádného ukončení studia studijního programu a uplatnitelnost absolventů. Viz. Zpráva o vnitřním hodnocení¹⁰.

Vedení Fakulty aplikované informatiky sleduje a analyzuje úspěšnost uchazečů o studium, úspěšnost při studiu a zaměstnanost absolventů prostřednictvím IS STAG a na základě údajů z Úřadu práce. Pro studenty prezenční formy studia a doktorandy pořádá *Workshop se zástupci firem*. Cílem pracovního setkání studentů a zástupců firem je představit studentům posledních ročníků bakalářského a magisterského stupně studia popřípadě doktorandům pracovní nabídky a možnosti spolupráce s firmami. V prostorách Fakulty aplikované informatiky je pravidelně na začátku letního semestru organizován ve spolupráci s IAESTE *Veletrh pracovních příležitostí*. V posledních letech se veletrhu účastní více jak 25 firem z celé České republiky. Za účelem rozvoje spolupráce fakulty s absolventy vedení FAI pravidelně jednou za pět let pořádá *Setkání absolventů Fakulty aplikované informatiky*. Tato setkání jsou velmi přínosná pro získání zpětné vazby a také pro posílení spolupráce s praxí.

Vzdělávací a tvůrčí činnost

Standard 1.9: Mezinárodní rozměr a aplikace soudobého stavu poznání

UTB ve Zlíně realizuje vzdělávací a tvůrčí činnost, která v širším kontextu vychází ze soudobých poznatků a má mezinárodní charakter s přihlédnutím k typu a případnému profilu studijních programů. V tomto ohledu jsou realizovány zahraniční mobility studentů a akademických pracovníků.

⁶ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

⁷ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

⁸ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/>

⁹ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-utb-ve-zline/>

¹⁰ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-utb-ve-zline/>

UTB ve Zlíně podporuje rozvoj mobilitních příležitostí pro studenty UTB ve Zlíně se zájmem o výjezd na studijní pobyt a pracovní stáž do zahraničí v rámci programů spolupráce vysokých škol. Etablovaným a nejvíce využívaným programem je v tomto ohledu Erasmus+, v němž portfolio partnerských smluv univerzity zahrnuje naprostou většinu programových zemí, a studentům tak nabízí širokou škálu mobilitních příležitostí. UTB ve Zlíně navíc podporuje mobility studentů i do mimo programových zemí Erasmus+ pomocí finančního zabezpečení ze zdrojů MŠMT. UTB ve Zlíně je pak zapojena i do dalších programů, včetně CEEPUS, AKTION či Norských fondů¹¹.

UTB ve Zlíně pro vyšší efektivitu mobilit a posílení mezinárodního rozměru studijních programů disponuje speciálním webem, který slouží k informování studentů o možnostech výjezdů do zahraničí a který mimo jiné obsahuje i recenze studentů či portfolio partnerských univerzit s jejich popisem.

UTB ve Zlíně má rovněž transparentní a jasný proces administrace mobilit. Univerzita přitom pečlivě vybírá partnerské instituce na základě kurikul zahraničních studijních programů. Uznávání studia nebo praxe absolvované na zahraniční instituci probíhá v souladu se směrnicí rektora č. 8/2018 Mobility studentů UTB do zahraničí a zahraničních studentů na UTB¹².

Standard 1.10: Spolupráce s praxí při uskutečňování studijních programů

UTB ve Zlíně dlouhodobě rozvíjí spolupráce s praxí s přihlédnutím k typům a případným profilům studijních programů. V případě doktorského studijního programu jde zejména o odborné stáže, zadávání témat disertačních prací a zapojování odborníků z praxe do vzdělávacího procesu.

Studenti Fakulty aplikované informatiky v průběhu studia absolvují odborné exkurze a stáže do průmyslového prostředí, soukromých firem nebo státních institucí. V rámci doktorského studia je organizována řada odborných přednášek, které vedou odborníci z praxe s cílem přiblížení některých moderních technologií a inovací. V rámci vypracovávání disertačních prací působí u některých odborníků z praxe v roli odborného konzultanta, vedoucí kvalifikační práce je vždy akademický pracovník Fakulty aplikované informatiky.

Standard 1.11: Spolupráce s praxí při tvorbě studijních programů

UTB ve Zlíně komunikuje s profesními komorami, oborovými sdruženími, organizacemi zaměstnavatelů nebo dalšími odborníky z praxe a zjišťuje jejich očekávání a požadavky na absolventy studijních programů. Členy vědeckých rad jednotlivých fakult univerzity jsou významní odborníci z praxe, kteří se účastní odborných diskuzí a vyjadřují se v rámci schvalovacího procesu ke struktuře studijních programů a profilu absolventa.

Fakulta aplikované informatiky za účelem užší spolupráce s praxí jmenovala Průmyslovou radu, která má funkci poradní. Členy Průmyslové rady Fakulty aplikované informatiky jsou zástupci firem, které se zabývají bezpečnostními a informačními technologiemi, automatizací a robotizací průmyslové výroby. Prostřednictvím Průmyslové rady Fakulta aplikované informatiky analyzuje potřeby trhu. Navržené studijní plány, které byly v minulosti v rámci akreditačního procesu předkládány Akreditační komisi, dnes Národnímu akreditačnímu úřadu, předkládá Fakulta aplikované informatiky členům Průmyslové rady k připomínkování.

Podpůrné zdroje a administrativa

Standard 1.12: Informační systém

UTB ve Zlíně má vybudován funkční informační systém a komunikační prostředky, které zajišťují přístup k přesným a srozumitelným informacím o studijních programech, pravidlech studia a požadavcích spojených se studiem.

¹¹ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/mezinarodni-vztahy/studenti/vymenne-pobyty/vyjizdejici-studenti/>

¹² Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/smernice-rektora/>

UTB ve Zlíně má s ohledem na to funkční informační systém studijní agentury IS/STAG, který používá od roku 2003. Tvůrcem IS/STAG je ZČU v Plzni a v současné době systém využívá 11 VVŠ v ČR. Informační systém IS/STAG pokrývá funkce od přijímacího řízení až po vydání diplomů, eviduje studenty prezenční a kombinované formy studia, studenty celoživotního vzdělávání a účastníky U3V. Informační systém studijní agentury IS/STAG poskytuje studentům (i uchazečům o studium) přesné a srozumitelné informace o studijních programech strukturovanou formou s uvedením všech potřebných údajů včetně vzdělávacích cílů. U odpovídajících studijních plánů mají studenti k dispozici kromě popisných údajů také přehlednou vizualizaci rozdělenou na jednotlivé semestry celého studia, s barevným rozlišením povinných, povinně volitelných a výběrových předmětů a jejich stručný popis obsahující název předmětu, kreditové ohodnocení, vyučovací rozsah a zakončení předmětu. Proklikem na sylabus pak studenti získají detailní popisy jednotlivých předmětů včetně cílů (anotace), požadavků na studenta, obsahu předmětu, vyučovacích a hodnotících metod, získaných způsobilostí. Všichni studenti mají umožněn dálkový, časově neomezený přístup k informacím studijní agentury IS/STAG prostřednictvím portálového rozhraní.¹³ Kromě vlastních zařízení s využitím kvalitní a rozsáhlé bezdrátové infrastruktury vybudované ve všech univerzitních objektech, mohou studenti využívat k přístupu počítačové učebny fakult a studovny v moderní knihovně, která nabízí 250 klientských stanic s dostupností od 8 do 20 hodin v pracovních dnech, od 8 do 14 hodin v sobotu.

Prostřednictvím webových stránek UTB ve Zlíně mají studenti a uchazeči o studium přístup k informacím o pravidlech studia a požadavcích spojených se studiem, které jsou součástí norem UTB ve Zlíně¹⁴, případně které jsou součástí norem Fakulty aplikované informatiky UTB ve Zlíně.¹⁵

Na webových stránkách UTB jsou rovněž k dispozici veškeré relevantní informace týkající se informačních a poradenských služeb souvisejících se studiem a možností uplatnění absolventů studijních programů v praxi. Ty jsou poskytovány jak „Job centrem UTB“¹⁶, které bylo pro tuto činnost specializovaně zřízeno, tak jeho portálem s nabídkami pracovních příležitostí, stáží a brigád.¹⁷ V rámci Job centra UTB také působí Akademická poradna UTB, která má svůj vlastní informační modul.¹⁸

Standard 1.13: Knihovny a elektronické zdroje

UTB disponuje moderním a rozsáhlým systémem elektronických zdrojů určených ke vzdělávací a tvůrčí činnosti, stejně jako odpovídajícími knihovními službami. Všechny služby knihoven a elektronické zdroje pro výuku jsou s přihlédnutím k typu a případnému profilu studijního programu dostatečné a dostupné studentům a akademickým pracovníkům.

Dostupnost knihovního fondu

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 více jak 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

¹³ Dostupné z: <https://stag.utb.cz/portal/>

¹⁴ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

¹⁵ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/>

¹⁶ Dostupné z: <https://jobcentrum.utb.cz/index.php?lang=cz>

¹⁷ Dostupné z: https://jobcentrum.utb.cz/index.php?option=com_content&view=offers&Itemid=105&lang=cz

¹⁸ Dostupné z: https://jobcentrum.utb.cz/index.php?option=com_content&view=article&id=21&Itemid=156&lang=cz

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, vyhledávání 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 ve 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.¹⁹ Práce jsou zde zpravidla dostupné volně v plném textu. Kromě toho provozuje knihovna také repozitář publikační činnosti akademických pracovníků univerzity.²⁰

Dostupnost elektronických zdrojů

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. Jedná se například o tyto konkrétní dostupné databáze²¹:

- citační databáze Web of Science a Scopus;
- multioborové kolekce elektronických časopisů Elsevier ScienceDirect, Wiley Online Library, SpringerLink;
- multioborové plnotextové databáze Ebsco a ProQuest.

Standard 1.14: Studium studentů se specifickými potřebami

UTB ve Zlíně zajišťuje dostupné služby, stipendia a další podpůrná opatření pro vyrovnání příležitostí studovat na vysoké škole pro studenty se specifickými potřebami. Danou problematiku upravuje směrnice rektora *Podpora uchazečů a studentů se specifickými potřebami na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně* č. 18/2018.²² Pro uchazeče o studium a studenty se specifickými potřebami na UTB ve Zlíně je k dispozici nabídka informačních a poradenských služeb souvisejících se studiem a s možností uplatnění absolventů studijních programů v praxi.

V prvé řadě se jedná o *Akademickou poradnu UTB ve Zlíně* (dále jen APO), která představuje celouniverzitní pracoviště pro pomoc studentům UTB ve Zlíně, studentům se specifickými potřebami (dále jen SpP), vyučujícím a zaměstnancům UTB ve Zlíně. Hlavním úkolem je zajišťovat, aby studijní obory akreditované na univerzitě byly v největší možné míře přístupné i studentům nevidomým a slabozrakým, neslyšícím a nedoslýchavým, s pohybovým handicapem, psychickými a dalšími obtížemi.

Nad rámec služeb APO jsou uchazečům se SpP o studium na UTB ve Zlíně poskytovány služby týkající se: předávání informací již před přihlášením na daný obor, informování o možnosti přítomnosti osobního asistenta nebo přepisovatelského servisu v průběhu přijímacího řízení, navýšení časové

¹⁹ Dostupné z: <http://digilib.k.utb.cz>

²⁰ Dostupné z: <https://knihovna.utb.cz/veda-a-vyzkum/podpora-vedy-a-vyzkumu/repositar-publikacni-cinnosti-utb/>

²¹ Seznam všech databází, které má UTB ve Zlíně je dostupný z: <http://portal.k.utb.cz/databases/alphabetical/?lang=cze>

²² Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/>

dotace nad stanovený limit, použití vlastního PC nebo speciálních psacích potřeb. Dále je pro ně zajištěna bezbariérovost budovy a kompenzační pomůcky (dle individuální potřeby) a asistenční služba.

V případě studia studentů se SpP mohou studenti využívat následujících služeb poskytovaných UTB ve Zlíně: konzultace s APO, zpracování funkční diagnostiky od speciálního pedagoga, spolupráce s tutorem (příp. fakultním koordinátorem) - zohlednění a doporučení pro studium konkrétních předmětů, zprostředkování individuálního kontaktu s vyučujícími, konzultace ohledně doporučení pro studenty se SpP, komunikace se všemi zúčastněnými v průběhu celého studia. Student má dále možnost využití technických pomůcek k získávání informací - diktafon, PC (možnost zapůjčení), dotykové obrazovky, má k dispozici učební podklady v elektronické podobě, které si může vytisknout a dopisovat si do nich poznámky. Studentům se SpP je rovněž nabízena: možnost alternativního plnění aktivit spojených se studiem tam, kde je to možné vzhledem k získání dovedností a znalostí srovnatelných s intaktní populací, možnost studijní asistence při manipulaci s přístroji, stroji, laboratorních pracích, možnost využití didaktických a kompenzačních pomůcek. V neposlední řadě je zajištěn individuální přístup jednotlivých vyučujících a upraveny podmínky při skládání zkoušek, např. delší časový limit, ústní zkoušení, asistent zapisovatel.

V současné době (červenec 2017 - červen 2022) na UTB ve Zlíně probíhá realizace Strategického projektu UTB ve Zlíně (reg.č. CZ/02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002204), jehož jedním z cílů je další zkvalitnění studia studentů se SpP prostřednictvím modifikace studijních materiálů k výuce cizích jazyků, metodik pro studenty se SpP a metodiky pro intaktní studenty, osvětových a odborných workshopů, dalšího vzdělávání odborného týmu a mnoha dalších aktivit.

Standard 1.15: Opatření proti neetickému jednání a k ochraně duševního vlastnictví

UTB ve Zlíně má přijata dostatečně účinná opatření k ochraně duševního vlastnictví i proti úmyslnému jednání proti dobrým mravům při studiu; zejména proti plagiátorství a podvodům při studiu. Jedná se o „Disciplinární řád pro studenty Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně“ ze dne 9. února 2017, „Etický kodex UTB (Příloha č. 4 k Statutu UTB ve Zlíně)“ a „Řád o vyslovení neplatnosti vykonání státní zkoušky nebo její součásti nebo obhajoby disertační práce a pro řízení o vyslovení neplatnosti jmenování docentem na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně“ ze dne 4. dubna 2017.²³

²³ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

II Studijní program

Soulad studijního programu s posláním vysoké školy a mezinárodní rozměr studijního programu

Standard 2.1: Soulad studijního programu s posláním a strategickými dokumenty vysoké školy

Studijní program je z hlediska vzdělávacího zaměření v souladu s Dlouhodobým záměrem vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně na období 2016–2020 (dále jen „Dlouhodobý záměr UTB“)²⁴ a její součástí Plánem realizace Strategického záměru vzdělávací a tvůrčí činnosti Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně pro rok 2018 a také s Dlouhodobým záměrem vzdělávací a vědecké, výzkumné, vývojové a inovační a další tvůrčí činnosti Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně na období 2016–2020 (dále jen „Dlouhodobý záměr FAI“)²⁵ a její součástí Plánem realizace Strategického záměru vzdělávací a tvůrčí činnosti Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně pro rok 2018. Zaměření a orientace předloženého studijního programu je také v souladu se Statutem Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně²⁶, v němž jsou v článcích 2 a 3 vymezeny vědní disciplíny zaměřené na informační technologie, bezpečnostní technologie, řídicí a automatizační techniku a robotické systémy. Předkládaný návrh studijního programu navazuje na dlouhodobou vědeckou, výzkumnou a vývojovou práci akademických pracovníků Fakulty aplikované informatiky a v souladu se strategií Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně efektivně využívá ve výuce specialisty ostatních fakult univerzity.

Standard 2.2d: Souvislost s tvůrčí činností vysoké školy

Tvůrčí činnost je na Fakultě aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně systematicky dlouhodobě rozvíjena. Je orientována do oblastí Informačních technologií, kybernetické bezpečnosti, softwarového inženýrství, bezpečnostních technologií, automatizačních technik a robotických systémů, řízení průmyslových procesů a aplikací informačních technologií v řízení průmyslové výroby. Orientace tvůrčí činnosti akademických pracovníků Fakulty aplikované informatiky je plně v souladu s oblastmi vzdělávání, v rámci nichž bude studijní program uskutečňován. Zapojení jednotlivých pracovníků do publikační činnosti je zřejmé z formuláře C-I – Personální zabezpečení a C-II kde jsou uvedeny tvůrčí aktivity a řešené projekty vztahující se k předloženému studijnímu programu.

Významná publikační aktivita akademických pracovníků fakulty v oblastech vzdělávání daného studijního programu je zřejmá také z kvantitativního výpisu publikací v letech 2013-2018 z databáze WOS respektive SCOPUS. V databázi WOS je v době přípravy akreditační žádosti indexováno celkem 613 publikačních výstupů, které jsou svým odborným zaměřením v souladu s oblastmi vzdělávání daného studijního programu. Detailní přehled nejpočetnějších a nejrelevantnějších WOS kategorií je uveden v tabulce 1.

V databázi SCOPUS bylo v době přípravy akreditační žádosti evidováno více než 1000 záznamů akademických pracovníků fakulty. Detailní přehled počtů v nejrelevantnějších SCOPUS kategoriích je uveden v tabulce 2.

²⁴ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/strategicky-zamer/>

²⁵ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/dlouhodoby-zamer-fakulty/>

²⁶ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/>

Tabulka 1: Počet publikačních výstupů akademických pracovníků FAI indexovaných v databázi WOS v letech 2013-2018 (tříděno dle WOS oborových kategorií)

Web of Science Categories	Počet záznamů	Procentuální podíl z celk. počtu 613
Computer Science Artificial Intelligence	207	33,8%
Computer Science Theory Methods	191	31,2%
Engineering Electrical Electronic	151	24,6%
Automation Control Systems	108	17,6%
Physics Applied	66	10,8%
Mathematics Applied	63	10,3%
Telecommunications	61	10,0%
Computer Science Interdisciplinary Applications	53	8,6%
Engineering Multidisciplinary	42	6,9%
Computer Science Information Systems	41	6,7%
Computer Science Software Engineering	35	5,7%
Robotics	31	5,1%
Engineering Industrial	22	3,6%
Operations Research Management Science	21	3,4%
Economics	20	3,3%
Instruments Instrumentation	17	2,8%
Optics	12	2,0%
Social Sciences Interdisciplinary	12	2,0%
Environmental Sciences	11	1,8%
Materials Science Multidisciplinary	11	1,8%
Remote Sensing	11	1,8%
Transportation Science Technology	11	1,8%
Energy Fuels	10	1,6%
Mathematics Interdisciplinary Applications	10	1,6%
Mechanics	8	1,3%
Computer Science Cybernetics	7	1,1%
Computer Science Hardware Architecture	7	1,1%
Multidisciplinary Sciences	7	1,1%
Mathematics	6	1,0%
Education Scientific Disciplines	5	0,8%
Engineering Chemical	5	0,8%
Engineering Manufacturing	4	0,7%
Engineering Mechanical	4	0,7%
Statistics Probability	4	0,7%
Engineering Environmental	3	0,5%
History Philosophy Of Science	3	0,5%
Management	3	0,5%
Nanoscience Nanotechnology	3	0,5%
Physics Condensed Matter	3	0,5%
Physics Mathematical	3	0,5%
Polymer Science	3	0,5%
Business	2	0,3%
Education Educational Research	2	0,3%
Engineering Biomedical	2	0,3%
Imaging Science Photographic Technology	2	0,3%
Materials Science Coatings Films	2	0,3%
Materials Science Composites	2	0,3%
Physics Multidisciplinary	2	0,3%
Planning Development	2	0,3%
Public Environmental Occupational Health	2	0,3%
Social Sciences Mathematical Methods	2	0,3%
Thermodynamics	2	0,3%
Construction Building Technology	1	0,2%
Electrochemistry	1	0,2%
Environmental Studies	1	0,2%
Green Sustainable Science Technology	1	0,2%
Logic	1	0,2%
Materials Science Biomaterials	1	0,2%
Materials Science Characterization Testing	1	0,2%
Mathematical Computational Biology	1	0,2%
Transportation	1	0,2%

Tabulka 2: Počet publikačních výstupů akademických pracovníků FAI indexovaných v databázi SCOPUS v letech 2013-2018 (tříděno dle SCOPUS oborových kategorií)

SCOPUS subject Area	Počet záznamů	Procentuální podíl z celk. počtu 1019
Engineering	607	59,6%
Computer Science	464	45,5%
Mathematics	289	28,4%
Materials Science	154	15,1%
Physics and Astronomy	113	11,1%
Chemistry	102	10,0%
Social Sciences	37	3,6%
Chemical Engineering	27	2,6%
Environmental Science	26	2,6%
Energy	25	2,5%
Decision Sciences	22	2,2%
Business, Management and Accounting	12	1,2%
Economics, Econometrics and Finance	2	0,2%

Plně v souladu s oblastmi vzdělávání, v rámci nichž bude studijní program uskutečňován je i grantová a projektová činnost fakulty (viz tabulka 3). Na fakultě byla v uplynulých pěti letech řešena celá řada odborných grantů a projektů, které svým zaměřením úzce souvisí s oblastmi vzdělávání daného studijního programu. Aktuálně je na fakultě řešeno 7 projektů financovaných Ministerstvem průmyslu a obchodu, 1 projekt financovaný Technologickou agenturou ČR, 3 projekty financované Ministerstvem vnitra a 1 projekt Národního programu udržitelnosti financovaný Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Fakulta aplikované informatiky byla úspěšná i přípravě projektových žádostí v rámci operačního programu Věda, výzkum a vzdělávání (OP VVV). Aktuálně pracovníci FAI řeší 4 projekty OP VVV, z nichž jeden je určen pro rozvoj výukového prostředí (Movi – FAI) a druhý je zaměřen na tvorbu a inovaci studijních programů. Vedle těchto velkých projektů se pracovníci fakulty aktivně zapojují do řešení Inovačních voucherů a drobných projektů aplikovaného a smluvního výzkumu.

Tabulka 3: Přehled řešených projektů v posledních pěti letech souvisejících s oblastmi vzdělávání daného studijního programu.

Řešitel/spoluřešitel	Názvy grantů a projektů získaných pro vědeckou, výzkumnou, uměleckou a další tvůrčí činnost v příslušné oblasti vzdělávání	Zdroj	Období
prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.	Inteligentní systém pro pokročilé třídění lesních sazenic (reg. č. FV 20419)	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2020
doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.	Bezpečnostní systém pro navigaci a komunikaci letištních vozidel (reg. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_084/0010327)	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 -2020
Ing. Tomáš Dulík, Ph.D.	Expertní systém pro podniky se zakázkovou výrobou s podporou Industry 4.0 (reg. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/17_107/0012477)	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2018 -2020
prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.	Podpora udržitelnosti a rozvoje Centra bezpečnostních, informačních a pokročilých technologií (reg. č. LO1303)	C MŠMT	2015 - 2019
doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.	Nekonvenční řízení komplexních systémů (reg. č. GA 15-06700s)	B GAČR	2015 - 2017

Ing. Jana Valouch, Ph.D.	Analytický programový modul pro hodnocení odolnosti v reálném čase z hlediska konvergované bezpečnosti (reg.č. VI20172019054)	C Ministerstvo vnitra	2017 - 2019
doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	Modulární systém ENTER (reg. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004581)	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2019
doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	Platforma INFOS (reg. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004580)	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2019
Ing. Tomáš Dulík, Ph.D.	Transfer znalostí vývoje mobilních aplikací (Cathedral) (reg. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_013/0005019)	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2019
Ing. Tomáš Dulík, Ph.D.	Transfer znalostí pro aplikace optických metod měření ve firmě (Dudr tool) (reg. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_013/0004918)	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2019
prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.	Distribuovaný systém řízení regionální soustavy zásobování teplem a chladem koncipované jako Smart Energy (reg. č. TH02020979)	B TAČR	2017 - 2019
doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.	Digital forensics: evidence analysis via intelligent systems and practices (reg. č. CA17124)	A	2017 – 2022
doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.	Improving Applicability of Nature-Inspired Optimisation by Joining Theory and Practice (reg. č. CA15140)	A	2017 – 2020
doc. Ing. Zuzana Komínková - Oplatková, Ph.D.	High-Performance Modelling and Simulation for Big Data Applications (reg. č. IC1406)	A	2017 – 2019
Ing. Tomáš Dulík, Ph.D.	Výdejní stojany E-Line (ADAST) (reg. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004635)	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017
Ing. Dušan Hrabec, Ph.D.	Optimization modeling and statistical processing for demand based problems – marketing decision-making support (reg. č. NF-CZ07-ICP-4-345-2016)	A Norské fondy	2016
prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.	Centrum bezpečnostních, informačních a pokročilých technologií (CEBIA-Tech) (reg. č. ED2.1.00/03.0089)	C MŠMT	2011 - 2014
Prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.	Leonardo da Vinci (reg. č. 502092-LLP)	A	2010 - 2013

Součástí Fakulty aplikované informatiky je i Regionální výzkumné centrum CEBIA-Tech, které bylo vybudováno v rámci evropského Operačního programu VaVpl. Toto Centrum disponuje novými laboratořemi vybavenými moderními stroji, přístroji a zařízeními a jeho aktivity jsou mimo jiné orientovány i do oblastí přímo související se zaměřením studijního programu. Toto výzkumné centrum významně podporuje tvůrčí činnost fakulty.

Zapojení akademických pracovníků Fakulty aplikované informatiky do tvůrčích činností je zřejmé z Centrální evidence projektů²⁷ a průběžně z Výročních zpráv fakulty²⁸ a Výročních zpráv UTB²⁹. Při řešení projektů, zejména rezortních jsou zapojováni do tvůrčí činnosti také studenti doktorského studijního programu zpravidla prezenční formy studia.

Akademičtí pracovníci Fakulty aplikované informatiky podílející se na realizaci doktorského studijního programu organizují pravidelně od roku 2012 jednou ročně světovou on-line konferenci CSOC – *Computer Science On-line Conference* a od roku 2016 CoMeSySo - *Computational Methods in Systems and Software*. Sborníky z těchto konferencí jsou publikovány v Springer Series: Advances in Intelligent

²⁷ Dostupné z: <https://www.rvvi.cz/>

²⁸ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vyrocní-zpravy-fai/>

²⁹ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzné/vyrocní-zpravy/>

Systems and Computing. Od roku 2016 pořádají pracovníci Ústavu informatiky a umělé inteligence odbornou konferenci – *Kybernetická bezpečnost*. Cílem této konference je představení současných technologií a metod reverzního inženýrství a etického hackingu v kontextu aplikační oblasti informační a průmyslové bezpečnosti firemního prostředí. Součástí konference jsou také odborné workshopy, kterých se účastní odborníci z firem a jsou určeny také studentům doktorského studijního programu. Dále se pracovníci podílí na organizování dalších významných světových konferencí zaměřených na oblasti vzdělávání, v rámci nichž bude studijní program uskutečňován. Jedná se například o konferenci *Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies, IEEE International Conference on Logistics, Informatics and Service Sciences, European Conference on Modelling and Simulation, Applied Mathematics, Computational Science & Engineering* nebo *Conference on Hybrid Artificial Intelligent System*.

Standard 2.3: Mezinárodní rozměr studijního programu

Internacionalizace studijních programů je jedním z prioritních cílů Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Je v souladu se strategií určenou Dlouhodobým záměrem UTB ve Zlíně na období 2016-2020. Hlavním cílem internacionalizace doktorského studijního programu je trvalé navyšování počtu studentů, kteří absolvují během svého studia zahraniční studijní pobyt nebo odbornou praktickou stáž.

Studenti mají možnost vyjíždět na zahraniční univerzity zejména v rámci programu Erasmus+. Fakulta aplikované informatiky má uzavřeno 75 bilaterálních smluv se zahraničními univerzitami z téměř všech programových zemí programu Erasmus+. Všechna zahraniční partnerská pracoviště mají obdobné odborné zaměření jako Fakulta aplikované informatiky. V rámci programu pro tzv. freemovery mohou studenti FAI vycestovat na studijní pobyt nebo praktickou stáž na jakoukoli univerzitu na světě. Studenti mohou využít stávající spolupráce FAI s konkrétní zahraniční partnerskou institucí, se kterou má FAI uzavřenu smlouvu o spolupráci, nebo si mohou sami najít zahraniční instituci dle svého odborného zaměření.

Výjezdy studentů na výukové pobyty i pracovní stáže podléhají výběrovému řízení. Kritérii ve výběrovém řízení jsou znalost anglického jazyka v ústním i písemném projevu, plnění individuálního studijního plánu a tvůrčí činnost doktoranda. Doba trvání studijních pobytů a stáží je zpravidla 1-3 měsíce. Cílem těchto zahraničních pobytů je získání nových odborných zkušeností, navázání kontaktů s kolegy na zahraničních pracovištích popřípadě provedení části výzkumu či měření na významných zahraničních institucích či laboratořích. Počty vyjíždějících studentů jsou každoročně zveřejňovány ve výroční zprávě FAI. V rámci projektu Erasmus+ přijíždí na krátkodobé pobyty v délce 1 - 3 měsíce studenti ze zahraničních vysokých škol, se kterými má FAI uzavřenu bilaterální smlouvu.

Stávající doktorský studijní obor Inženýrská informatika je akreditován v jazyce anglickém. Za doby existence tohoto studijního oboru v jazyce anglickém byli ke studiu přijati studenti samoplátci, počet přijatých studentů je relativně nízký. V rámci žádosti o akreditaci nového studijního programu je žádáno i o akreditaci studijního programu v jazyce anglickém se snahou posilovat mezinárodní rozměr studijního programu.

Podporu má rovněž mezinárodní výměna akademických pracovníků. Výukové pobyty přijíždějících akademických pracovníků jsou předem naplánovány v součinnosti s garanty předmětů, do nichž jsou odborné přednášky přijíždějících učitelů zahrnuty tak, aby co nejlépe zapadly do koncepce jednotlivých předmětů. Výjezdy akademických pracovníků FAI podléhají internímu výběrovému řízení. Informace o výběrovém řízení pro výjezdy zaměstnanců jsou umístěny v interní části webových stránek FAI. Všichni zaměstnanci jsou o výběrovém řízení rovněž informováni e-mailem prostřednictvím jejich pracovních e-mailových adres. Děkan FAI jmenuje výběrovou komisi, která posuzuje přihlášky uchazečů. Při výběru uchazečů je bráno v úvahu, jakým způsobem se zaměstnanci v minulosti podíleli na rozvoji internacionalizace fakulty (vedení pracovních stáží zahraničních studentů, podíl na výuce zahraničních studentů, aktivní navazování spolupráce se zahraničními pracovišti atd.). Výsledky výběrového řízení pro mobility zaměstnanců jsou zveřejňovány na úřední desce a jsou umístěny v interní části webových stránek FAI. Z každého výběrového řízení je vyhotoven zápis, ze kterého je rovněž zřejmý klíč pro výběr uchazečů. V každém akademickém roce vyjíždí na

výukový pobyt cca 15 akademických pracovníků a přibližně stejný počet zahraničních akademických pracovníků přijíždí na FAI. Přesná čísla o počtech mobilit akademických pracovníků jsou zveřejňována ve výročních zprávách FAI.

UTB ve Zlíně i FAI disponují mezinárodním oddělením, které poskytuje svým studentům i zaměstnancům veškerý servis a informace týkající se podmínek studia v zahraničí a výukových pobytů, výběrového řízení, víz, ubytování apod., a to před, během i po ukončení mobility. Rovněž zahraniční partneři mají předem k dispozici veškeré informace týkající se mobilit.

Profil absolventa a obsah studia

Standard 2.4: Soulad získaných odborných znalostí, dovedností a způsobilostí s typem a profilem studijního programu

Doktorský studijní program Informační technologie je akademicky zaměřený studijní program, který klade důraz na hlubokou profesní odbornost a společenskou uplatnitelnost v průmyslu informačních, komunikačních a bezpečnostních technologiích. Studijní program je navržen tak, aby poskytoval potřebné odborné znalosti především akademického typu. Podstatou tohoto typu programu je nepřetržité sledování posledního vývoje a inovací v oboru. Z profilu studijního programu, skladby témat i školitelů a zejména požadavků na studenta jasně vyplývá soulad s typem a profilem studijního programu.

Předkládaný studijní program včetně profilu absolventa je plně v souladu s Dlouhodobým záměrem UTB, který si vytyčil jako jeden z cílů implementaci Národního kvalifikačního rámce terciárního vzdělávání. Podrobněji je profil absolventa studijního programu specifikován v části B - I žádosti o akreditaci.

Standard 2.5 Jazykové kompetence

Výuka cizích jazyků na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně je jedním z prioritních cílů Dlouhodobého záměru univerzity na období 2016–2020.

Studenti navrhovaného studijního programu Informační technologie budou mít jazykovou přípravu již z bakalářského a magisterského stupně studia. V souladu s výše uvedeným prioritním cílem je do všech nově připravovaných akreditačních žádostí studijních programů implementována nová koncepce výuky jazyků, v rámci níž je v bakalářském stupni studia počítáno s výukou cizího jazyka ve čtyřech semestrech. Studenti v prezenční formě studia povinně studují jazyk anglický, studenti studující v kombinované formě si mohou vybrat mezi jazykem anglickým, německým a ruským. Podle zvolené konce výuky jazyků je výuka v prezenční i kombinované formě studia realizována formou povinných předmětů zakončených klasifikovaným zápočtem a zkouškou.

Jazyková koncepce v magisterském stupni studia navazuje na jazykovou koncepci bakalářského stupně studia. V rámci magisterského stupně studenti v prezenční i kombinované formě absolvují formou povinného předmětu dva semestry odborné angličtiny, která je orientována do problematiky studijního programu. Předměty jsou zakončeny klasifikovaným zápočtem a zkouškou. U studijního programu Informační technologie je odborná angličtina zaměřena do oblastí umělé inteligence, softwarového inženýrství, kybernetické bezpečnosti a aplikace informačních technologií v průmyslové praxi.

Během bakalářského i magisterského stupně studia studenti prohlubují své jazykové znalosti i v odborných předmětech. Řada odborných předmětů vychází ze zahraniční literatury, převážně anglické, ta je studentům doporučována k přípravě na zkoušku z odborného předmětu. Své jazykové dovednosti mohou prohlubovat i při vypracovávání semestrálních a kvalifikačních prací v cizím jazyce.

K výraznému zvýšení jazykových kompetencí studentů přispívá i studium v zahraničí. V rámci programu Erasmus+ a Freemover mohou studenti absolvovat jeden semestr výuky v zahraničí na partnerské vysoké škole, se kterou má Fakulta aplikované informatiky uzavřenu bilaterální smlouvu. V době přípravy akreditační žádosti tohoto studijního programu měla Fakulta aplikované informatiky uzavřeno více jak 75 bilaterálních smluv, což skýtá dostatečnou nabídku pro studium v zahraničí.

V rámci doktorského studia studenti absolvují povinný předmět Angličtina, který je zakončen úrovní C1. V tomto předmětu povinně absolvují část Psaní vědeckých článků a Mluvení v odborné komunitě. Dále jsou jazykové dovednosti v rámci doktorských studií prohlubovány sepsáním odborných článků v angličtině s dodržением všech oborových zvyklostí ohledně jeho formátu a jejich prezentováním v angličtině včetně diskuse. Součástí studia je povinná zahraniční stáž v délce minimálně jednoho měsíce na zahraniční univerzitě nebo zahraničním vědecko-výzkumném pracovišti, kde se věnují výzkumu v souladu se zaměřením disertační práce. Absolvování této zahraniční stáže přispěje ke zvýšení jazykových kompetencí studentů DSP.

Standard 2.6 Pravidla a podmínky utváření studijních plánů

Studium v doktorských studijních programech na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně je upraveno vnitřním předpisem Studijní a zkušební řád UTB ve Zlíně (SZŘ UTB ve Zlíně). Podrobnosti k organizaci studia jsou upraveny směrnicí děkana SD/09/17 Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky. Oba dokumenty jsou dostupné na úřední desce fakulty³⁰.

V souladu s možnostmi nabízenými SZŘ UTB ve Zlíně je pro hodnocení průběhu studia v doktorských studijních programech využíván kreditní systém, který je podrobně specifikován ve SD/09/17.

Pravidla a podmínky pro sestavení individuálního studijního plánu (ISP) studenta doktorského studijního programu DSP jsou upravena SZŘ UTB ve Zlíně a SD/09/17. Pro každého studenta je na počátku studia školitelem sestaven individuální studijní plán (ISP). ISP, podle něhož studium ve studijním programu probíhá, stanovuje doktorandovi zejména:

- a) obsahové zaměření jeho samostatné vědecké, výzkumné, vývojové činnosti a jeho vlastní vzdělávací činnosti s ohledem na oborovou specializaci a téma disertační práce,
- b) předměty, které je doktorand povinen absolvovat,
- c) aktivity související s tvůrčí činností, zejména stáže a pobyty na jiných pracovištích, účast na konferencích, seminářích, letních školách,
- d) rozsah a formu jeho pedagogického působení,
- e) časové rozvržení studia, které je zpravidla realizováno ve dvou etapách:
 - i. počáteční, v níž doktorand skládá předepsané zkoušky a současně zpracovává zadané téma disertační práce; tato etapa je zakončena státní doktorskou zkouškou,
 - ii. závěrečné, zaměřené na vypracování disertační práce a ukončené obhajobou této práce.

Návrh studijního plánu je schvalován školitelem, vedoucím ústavu a předsedou oborové rady, konečné slovo má děkan.

Standard 2.7 Vymezení uplatnění absolventů

Uplatnění absolventů doktorského studijního programu Informační technologie je uvedeno v části B-I akreditační žádosti. Profil absolventa studijního programu, typické pracovní pozice jsou pak specifikovány v části D-I téhož materiálu. Vzhledem k akademickému profilu programu se absolventi uplatní především jako výzkumní a akademičtí pracovníci na univerzitách a ve vědeckých či výzkumných institucích, dále jako vývojoví a řídicí pracovníci ve vývojových útvarech firem v sektoru informační a komunikační technologie. Konkrétně se jedná o oblasti informační systémy, datová bezpečnost, mobilní technologie, umělá inteligence, komunikační technologie a výrobní systémy a technologie. Dále se uplatní jako řídicí pracovníci ve státní správě.

³⁰ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/>

Standard 2.8 Standardní doba studia

Standardní doba studia pro předkládaný doktorský studijní program je čtyři roky. V souladu s SZŘ UTB ve Zlíně je pro hodnocení průběhu studia v doktorských studijních programech využíván kreditní systém, který je podrobně specifikován ve SD/09/17. Této délce studia odpovídá celkem 180 kreditů. Kreditové hodnocení je podrobně popsáno v SD/09/17.

Dokončení studia v uvedené standardní čtyřleté době studia je reálné za podmínky odpovídající intenzity práce studenta a jeho zacílení na studium. Odborné zrání studenta vedoucí k výsledkům, které svým významem a novostí umožňují publikaci v impaktovaném časopisu, je časově náročný proces, i v případě velmi zdatného a motivovaného studenta nejméně 3 roky. Obvyklá čekací doba v případě impaktovaných časopisů v našem oboru je minimálně půl roku, spíše déle. Zkušenosti s uskutečňováním doktorských studijních programů na FAI i ostatních technicky orientovaných školících pracovištích ukazují, že čtyřletá doba studia je přiměřeně dlouhá.

Standard 2.9d Soulad obsahu studia s cíli studia a profilem absolventa

Soulad mezi cíli studia a obsahem studia je zřejmý z obsahu předložených akreditačních dokumentů. Cíle studia a profil absolventa jsou popsány v části *B-I – Charakteristika studijního programu*. Těmto cílům odpovídá skladba i obsah studovaných předmětů, které si student doktorského studijního programu vybírá ze seznamu předmětů studijního programu a jsou uvedeny v Individuálním plánu studenta. Individuální studijní plán je koncipován tak, aby si student v rámci studia prohloubil znalosti potřebné pro vypracování disertační práce. Během studia student absolvuje řadu prezentací a diskuzí v angličtině, absolvuje zahraniční návštěvy a pobyty, pracuje s odbornou zahraniční literaturou. Důraz je kladen na aplikovaný i teoretický výzkum odpovídající akademickému profilu absolventa.

Standard 2.10 Odlišení doktorského studijního programu od ostatních typů studijních programů

Doktorské studium má na rozdíl od ostatních typů studia vedle studijní části také vědecko-odbornou část. Studijní část je v rozsahu minimálně 90 kreditů a zahrnuje vykonání zkoušek z předmětů, které si student zapsal ve svém ISP a složení státní doktorské zkoušky (SDZ). Úspěšné vykonání zkoušky z předmětu zapsaného v ISP studenta je hodnoceno 10 kredity. Vykonání SDZ je hodnoceno 30 kredity. Studijní předměty pro doktorské studium se svou obsahovou náplní liší od předmětů pro bakalářské a magisterské studium. Tyto předměty byly vytvořeny speciálně pro doktorský stupeň studia, obsahují výrazně hlubší znalosti na rozdíl od předmětů bakalářského a magisterského stupně vzdělávání. Předmět je koncipován tak, aby jeho obsah bylo možné upřesnit podle úrovně vstupních znalostí a potřebných výstupních znalostí studenta. Tyto předměty jsou podrobně uvedeny v části B-III. Předměty doktorského studijního programu nejsou dostupné pro zápis studentům nižších forem studia.

Vědecko-odborná část studia je v rozsahu minimálně 90 kreditů, její obsah je stanoven v ISP doktoranda. Tato část spočívá ve zpracování disertační práce, v publikační, tvůrčí, grantové, odborně pedagogické a mobilitní činnosti, ve kterých doktorand prokazuje schopnost dosahovat původních vědeckých výsledků. Požadavky pro splnění jednotlivých aktivit a jejich kreditové hodnocení je uvedeno v tabulce 4. Podrobnosti ke kreditovému systému doktorského studia na FAI lze najít ve SD/09/17 - Směrnici děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky (dostupné zde: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/>).

Tabulka 4: Přehled kreditového hodnocení jednotlivých aktivit vědecko-odborné části studia

Název aktivity	Počet kreditů	Požadavky pro splnění
P-Jrec Publikační činnost v odborných recenzovaných časopisech (odborných knihách)	10	Podíl na vzniku minimálně 2 publikačních nebo tvůrčích výstupů následujícího typu: a) článek v recenzovaném časopise typu Jimp, Jsc b) odborná kniha, kapitola v odborné knize c) podíl na vzniku patentu nebo poloprovozu d) článek v recenzovaném časopise uvedeného v seznamu českých recenzovaných periodik Minimálně jeden z výstupů musí být typu a), b), nebo c). V případě typu a) a b) musí být výstup v anglickém jazyce. Součet jednotlivých mentálních podílů na vzniku výstupu musí dosáhnout minimálně 60 %.
P-Konf Publikační činnost ve sbornících konferencí evidovaných v databázích WoS, SCOPUS	10	Publikace minimálně 3 článků ve sborníku konference evidované v databázi WoS nebo SCOPUS. Součet jednotlivých mentálních podílů na vzniku výstupu musí dosáhnout minimálně 150 %.
P-Ost Ostatní publikační a tvůrčí činnost	10	Jakákoliv další publikační, popřípadě tvůrčí činnost doktoranda. Publikace článku v nerecenzovaném časopise nebo článku ve sborníku mezinárodní konference neevidované v databázi WoS nebo SCOPUS. V této aktivitě může být uplatněn také podíl na vzniku aplikovaného výsledku typu ověřená technologie, prototyp, funkční vzorek, software, užitečný vzor, průmyslový vzor nebo certifikovaná technologie. Mohou být započítány jakékoliv další publikace z aktivity P-Jrec nebo P-Konf nad rámec požadavků pro uznání těchto aktivit. Součet jednotlivých mentálních podílů na vzniku výstupu musí dosáhnout minimálně 200 %.
G-Akt Grantové činnosti a doplňková činnost FAI	10	Účast na úspěšném řešení výzkumného projektu, kde řešitelem (spolurešitelem) je FAI resp. UTB po dobu minimálně jednoho roku. Lze uplatnit také významnou účast na úspěšném řešení projektu Interní grantové agentury organizované UTB, případně významný podíl na řešení doplňkové činnosti FAI.
Mobilita Mobilitní a mezinárodní aktivita	10	Studijní pobyt v délce minimálně jednoho měsíce na zahraniční univerzitě nebo zahraničním vědecko-výzkumném pracovišti, kde se věnují výzkumu v souladu se zaměřením disertační práce. Tato povinnost může být (po schválení příslušným proděkanem) nahrazena odbornou stáží v zahraničním podniku (instituci) nebo české instituci s mezinárodní působností případně účastí na mezinárodním tvůrčím projektu s výsledky publikovanými nebo prezentovanými v zahraničí.
Pedagogika Odborně pedagogická činnost	10	Minimální pedagogická činnost doktoranda (přímá výuka, odborná pedagogická přednáška, vedení semináře, popřípadě cvičení, následky v odborných předmětech, návrh experimentu do laboratorního cvičení, příprava učební pomůcky, popřípadě textu)

Standard 2.11 Absolvování části studia na zahraniční univerzitě

Požadavky kladené na absolvování zahraničních stáží jsou upraveny směrnicí děkana SD/09/17 Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky. Tento dokument je dostupný na úřední desce fakulty.

Student absolvuje studijní pobyt v délce minimálně jednoho měsíce na zahraniční univerzitě nebo zahraničním vědecko-výzkumném pracovišti, kde se věnují výzkumu v souladu se zaměřením disertační práce. Tato povinnost může být (po schválení proděkanem, do jehož kompetence doktorské studium spadá) nahrazena odbornou stáží v zahraničním podniku (instituci) nebo české instituci s mezinárodní působností případně účastí na mezinárodním tvůrčím projektu s výsledky publikovanými nebo prezentovanými v zahraničí. Zpravidla se tato náhrada odbornou stáží nebo účastí na mezinárodním projektu povoluje studentům kombinované formy studia.

Standard 2.12 Struktura a rozsah studijních předmětů

Předměty a jejich volba pro individuální studijní plán byla popsána v části BII-b. Student zpravidla v prvních dvou letech studia složí zkoušky z předmětů předepsaných jeho individuálním studijním plánem. V rámci studijního plánu si student volí 6 předmětů, z toho 3 předměty povinné a 3 předměty

povinně volitelné (v případě zájmu si může student zvolit více jak 6 předmětů). Jazykovou kompetenci prokáže absolvováním povinného předmětu *Angličtina*.

V části B-III jsou uvedeny podrobnosti o jednotlivých povinných a povinně volitelných předmětech. Povinný předmět *Angličtina* je vyučován v délce čtyř semestrů, povinný předmět *Matematika* je vyučován v délce dvou semestrů. U ostatních nabízených předmětů se předpokládá konzultační forma s minimálním rozsahem konzultací 8 hodin a dále dle potřeby zejména v rámci vyhrazených pravidelných konzultačních hodin. K zajištění průběžné komunikace mezi studentem a vyučujícím předmětu jsou dále využívány ad-hoc konzultace, účast na odborných seminářích a elektronické nástroje pro komunikaci.

Obsah jednotlivých studijních předmětů, metody výuky i způsob hodnocení jsou kompatibilní s mezinárodními standardy doktorských studijních programů. Dosažení znalostí a dovedností v rámci předepsaných předmětů je nutným předpokladem pro úspěšné složení státní doktorské zkoušky, která je svojí formou, obsahem i způsobem hodnocení realizována jakožto formální zakončení první etapy studia.

Standard 2.14 Obsah studijních předmětů a státní zkoušky, způsob hodnocení, zaměření disertačních prací

Student absolvuje během studia zkoušky z 6 předmětů, z toho 3 předměty povinné a 3 předměty povinně volitelné (v případě zájmu si může student zvolit více jak 6 předmětů). Volitelné předměty si student volí po dohodě se školitelem a v souladu s tématickým obsahem disertační práce. Seznam všech předmětů nabízených školícím pracovištěm je uveden v části B-IIb. V části B-III jsou pak uvedeny podrobnosti o jednotlivých povinných a povinně volitelných předmětech. Všechny nabízené předměty souvisí svým obsahem s tvůrčí činností fakulty a zaměřením studijního programu. U odborných předmětů se předpokládá konzultační forma výuky s rozsahem konzultací dle potřeby diskuse odborného tématu. Konzultace probíhají zejména v rámci vyhrazených pravidelných konzultačních hodin. K zajištění průběžné komunikace mezi studentem a vyučujícím předmětu jsou dále využívány ad-hoc konzultace, účast na odborných seminářích a elektronické nástroje pro komunikaci. Rozvrhovaná (řízená) výuka je organizována u povinných předmětů *Angličtina* a *Matematika*, které jsou zahrnuty také v dalších doktorských studijních programech na FAI.

Po splnění studijních povinností (složení všech předepsaných zkoušek) a prokázání minimální tvůrčí činnosti v oblasti tématu disertační práce se může student přihlásit ke státní doktorské zkoušce (SDZ). Podmínkou přihlášky jsou kromě složených zkoušek alespoň dvě publikace na konferencích nebo v časopisech a vypracování Pojednání ke státní doktorské zkoušce. Vypracované Pojednání prokazuje, že student má dobré znalosti v oblasti svého rámcového tématu a že již v této oblasti dosáhl prvních původních výsledků, které sepsal do podoby článků a prezentoval v časopisech nebo na mezinárodních konferencích. Pojednání je oponentováno jedním oponentem. V rámci SDZ proběhne obhajoba předloženého Pojednání a v následné rozpravě jsou studentovi kladeny otázky z předmětů v souladu se schváleným individuálním studijním plánem. Při hodnocení SDZ se přihlíží také ke znalosti základních metod vědecké práce, způsobilosti osvojovat si nové poznatky vědy, hodnotit je a tvůrčím způsobem využívat. Všechny požadavky, okolnosti i průběh SDZ jsou uvedeny ve směrnici děkana SD/09/17 Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky. Tento dokument je dostupný na úřední desce fakulty: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/>.

Plnění individuálního studijního plánu a studentova tvůrčí činnost jsou jednou ročně zhodnoceny ve výročním hodnocení studenta. Toto hodnocení s vyjádřením školitele a návrhem případných opatření je projednáváno na zasedání oborové rady.

Témata disertačních prací jsou navrhována v souladu s tvůrčí činností jednotlivých školitelů v doktorském studijním programu a odráží profil absolventa definovaný v části B-I. Témata jsou také koncipována s ohledem na uplatnitelnost absolventů.

Studenti doktorského studijního programu mohou ke své odborné, výzkumné a tvůrčí činnosti využívat všechny odborné učebny, které jsou na fakultě využívány v bakalářském nebo v magisterském stupni studia. Součástí Fakulty aplikované informatiky je i Regionální výzkumné

centrum CEBIA-Tech, které bylo vybudováno v rámci evropského Operačního programu VaVpl. Toto Centrum disponuje novými laboratořemi vybavenými moderními stroji, přístroji a zařízeními a jeho aktivity jsou mimo jiné orientovány i do oblastí přímo související se zaměřením tohoto doktorského studijního programu. Laboratoře a pořízenou infrastrukturu tohoto centra mohou plnohodnotně využívat i studenti doktorského studijního programu „Informační technologie“.

Vzdělávací a tvůrčí činnost ve studijním programu

Standard 3.1 Metody výuky

U předkládaného doktorského akademicky zaměřeného studijního programu patří mezi metody výuky:

- samostudium domácí a zahraniční literatury
- samostatná tvůrčí práce studenta
- studium metodou řešení problémů
- pravidelné konzultace se školitelem
- ad - hoc konzultace s garanty předmětů, které má student absolvovat v rámci individuálního studijního plánu
- přednáška s diskuzí

Pro studenty doktorského studia jsou organizovány přednášky vedené odborníky z praxe a externími akademickými nebo vědeckými pracovníky s cílem prohloubit znalosti studentů v dané oblasti. Přednášky jsou vedeny odborníky z firem sídlící ve Vědecko – technickém parku, který je součástí Fakulty aplikované informatiky, odborníky z průmyslové praxe, popřípadě významnými odborníky ze spolupracujících institucí v ČR nebo zahraničí.

Standard 3.2 Forma studia

Přímá výuka probíhá pouze u dvou předmětů, a to *Angličtina* a *Matematika*. Tyto dva předměty musí absolvovat formou přímé výuky studenti prezenční i kombinované formy studia. U ostatních předmětů je hlavní formou výuky rozsáhlé samostudium a konzultace se školitelem a garanty studijních předmětů. U tohoto stupně studia tedy převládá samostudium nad přímou výukou.

Standard 3.3 Studijní literatura, studijní opory

Každý předmět má uveden v kartě *B-III – Charakteristika studijního předmětu*, seznam nejdůležitější literatury rozdělené na *Povinnou* a *Doporučenou literaturu*.

Pro vypracování eseje nebo odborné práce k absolvování předmětu garant předmětu doporučí literaturu, která nemusí být v seznamu povinné nebo doporučené literatury s ohledem na řešené téma disertační práce.

Pro disertační práci studenti využívají jak klíčové monografie, tak přehledové a fundamentální publikace z klíčových časopisů a konferencí v dané oblasti. Očekává se, že studenti budou další prameny zejména ke své tvůrčí práci vyhledávat sami, na UTB ve Zlíně jsou k tomu dostatečné informační prostředky, viz část C.

Standard 3.4 Hodnocení výsledků studia

Studium v doktorských studijních programech na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně je upraveno vnitřním předpisem UTB ve Zlíně *Studijní a zkušební řád UTB ve Zlíně* (SZŘ UTB ve Zlíně) a vnitřním předpisem FAI *Pravidla průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě aplikované informatiky*. Podrobnosti k organizaci studia jsou upraveny směrnici děkana SD/09/17

Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky. Všechny dokumenty jsou dostupné na úřední desce fakulty³¹.

V souladu s SZŘ UTB ve Zlíně je pro hodnocení průběhu studia v doktorských studijních programech využíván kreditní systém, který je podrobně specifikován ve SD/09/17. Plnění individuálního studijního plánu a studentova tvůrčí činnost jsou jednou ročně zhodnoceny ve výročním hodnocení studenta. Toto hodnocení s vyjádřením školitele a návrhem případných opatření je projednáváno na zasedání oborové rady.

Standardy 3.5d: Tvůrčí činnost vztahující se ke studijnímu programu

Tvůrčí a publikační činnost je na Fakultě aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně systematicky dlouhodobě rozvíjena. Je orientována do oblastí informačních technologií, kybernetické bezpečnosti, softwarového inženýrství, bezpečnostních technologií, automatizačních technik a robotických systémů, řízení průmyslových procesů a aplikací informačních technologií v řízení průmyslové výroby. Kvantifikovaný přehled publikační činnosti akademických pracovníků fakulty je uveden v části 2.2a Sebehodnotící zprávy. Z tohoto přehledu je zřejmé, že orientace publikační činnosti akademických pracovníků Fakulty aplikované informatiky je plně v souladu s oblastmi vzdělávání, v rámci nichž bude studijní program uskutečňován. Na fakultě byla v uplynulých pěti letech řešena celá řada odborných grantů a projektů, které svým zaměřením úzce souvisí s oblastmi vzdělávání studijního programu. Aktuálně je na fakultě řešeno 7 projektů financovaných Ministerstvem průmyslu a obchodu, 1 projekt financovaný Technologickou agenturou ČR, 3 projekty financované Ministerstvem vnitra a 1 projekt Národního programu udržitelnosti financovaný Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy. Vedle těchto velkých projektů se pracovníci fakulty aktivně zapojují do řešení Inovačních voucherů a drobných projektů aplikovaného a smluvního výzkumu. Řešiteli, respektive spoluřešiteli těchto projektů jsou akademičtí pracovníci, kteří jsou garanty odborných předmětů, školiteli popřípadě konzultanty navrhovaného studijního programu. Do řešení většiny těchto projektů jsou zapojeni i studenti doktorských studijních oborů.

K významné tvůrčí činnosti Fakulty aplikované informatiky přispívá také Regionální výzkumné centrum CEBIA-Tech, které bylo vybudováno v rámci evropského Operačního programu VaVpl a které je součástí fakulty. Toto Centrum disponuje novými laboratořemi vybavenými moderními stroji, přístroji a zařízeními a velmi úzce spolupracuje se studenty navazujících magisterských studijních oborů a doktorských studií. Aktivita výzkumného centra jsou mimo jiné orientovány i do oblastí přímo souvisejících se zaměřením studijního programu. Konkrétně se jedná o oblast kybernetické bezpečnosti, použití metod grid computingu, cloud computingu a oblast využití umělé inteligence při řešení složitých problémů v praxi. V rámci řešení kvalifikačních prací mají studenti fakulty možnost plnohodnotně využít infrastrukturu tohoto výzkumného centra.

Standard 3.7.

Návrh témat disertačních prací předkládá školitel ke schválení oborovou radou doktorského studijního programu. Oborová rada posuzuje aktuálnost, vědeckost řešené problematiky a současně posuzují, zda témata směřují do oblastí, kde je prostor pro další výzkum. Témata jsou zadávána do oblastí výzkumu školitelů schválených vědeckou radou fakulty.

Po studentech jsou požadovány publikace na mezinárodní úrovni, bez jejich vlastní samostatné tvůrčí práce úspěšné ukončení studia není možné. Podrobné požadavky kladené na tvůrčí činnosti studentů doktorského studia jsou uvedeny ve směrnici děkana SD/09/17 Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky.

³¹ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/>

Finanční, materiální a další zabezpečení studijního programu

Standard 4.1: Finanční zabezpečení studijního programu

Pro finanční zabezpečení studijního programu Fakulta aplikované informatiky využívá příspěvky a dotace, které Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy poskytuje veřejným vysokým školám pro uskutečňování studijních programů. Tyto finanční prostředky jsou v souladu s Pravidly rozpočtu UTB pro daný kalendářní rok a na základě Rozpisu rozpočtu UTB na daný kalendářní rok rozděleny jednotlivým součástem univerzity dle fixní a výkonové části dané součásti. V souladu s Pravidly pro poskytování příspěvku a dotací veřejným vysokým školám Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, také její součástí Fakulta aplikované informatiky, využívá *příspěvek* pro uskutečňování akreditovaných studijních programů, programů celoživotního vzdělávání a s nimi spojenou vědeckou a tvůrčí činnost. *Dotace* je využívána na rozvoj vysoké školy, rozvoj součástí a na ubytování a stravování studentů.

Fakulta aplikované informatiky průběžně sleduje finanční prostředky potřebné na zajištění výuky a vyhodnocuje náklady spojené s uskutečňováním studijního programu, zejména náklady na přístrojové vybavení a jejich provoz, náklady na provoz budov, ve kterých je výuka realizována, náklady na materiální a technické vybavení a jeho modernizaci, v neposlední řadě osobní náklady akademických pracovníků a technicko - hospodářských pracovníků, náklady dalšího vzdělávání akademických pracovníků a výdaje na inovace výukového prostředí.

Fakulta aplikované informatiky má zajištěny prostředky na finanční zabezpečení studijního programu nejen na daný kalendářní rok, ale i na střednědobý výhled. Výroční zpráva o hospodaření fakulty je veřejný dokument³² a je pravidelně projednávána a schvalována Akademickým senátem fakulty.

Standard 4.2: Materiální a technické zabezpečení studijního programu

Fakulta aplikované informatiky, která garantuje studijní program Informační technologie, zajišťuje trvalý rozvoj všech výukových laboratoří, modernizaci seminárních místností a poslucháren, v nichž je výuka uskutečňována. Pravidelně probíhá upgrade výpočetní techniky, akademičtí pracovníci modernizují přístrojové vybavení a rozvíjí laboratorní úlohy pro laboratorní cvičení. Přehled místností pro zajištění výuky je uveden v části C-IV akreditačních materiálů. Studentům doktorského studia jsou k dispozici i laboratoře a přístrojové vybavení Regionálního výzkumného centra CEBIA – Tech, které bylo vybudováno v rámci operačního programu VaVpl.

Pro modernizaci výukových prostor využívá FAI finanční prostředky, které jsou na základě Rozpisu rozpočtu UTB na daný kalendářní rok rozděleny jednotlivým součástem univerzity pro uskutečňování studijních programů. Kromě těchto prostředků FAI využívá možnost ucházet se o interní Rozvojové projekty, které každoročně Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně vypisuje za účelem modernizace výukových prostor a laboratoří. V době přípravy akreditační žádosti FAI řeší v rámci operačního programu VVV projekt s názvem Modernizace výukové infrastruktury Fakulty aplikované informatiky (dále jen „MoVI – FAI“). Díky tomuto projektu postupně probíhá modernizace a rozšíření laboratoří pro výuku bezpečnostních technologií, elektroniky, měření, informačních technologií a budou vybudovány dvě robotické laboratoře. FAI se také zapojila do řešení projektu „UTB rozvoj studijního prostředí“, který univerzita řeší v rámci OP VVV výzvy Podpora rozvoje studijního prostředí na VŠ. V rámci tohoto projektu jsou v budově FAI modernizovány čtyři posluchárny, v seminárních místnostech jsou instalována jednotná prezentační místa a je modernizována výpočetní a audiovizuální technika.

Standard 4.3: Odborná literatura a elektronické databáze odpovídající studijnímu programu

Studenti mají dostatečný přístup k domácí i zahraniční odborné literatuře a dalším informačním zdrojům odpovídajícím danému typu studijního programu a i profilu studijního programu. Informační zdroje a informační služby pro všechny studijní programy realizované na UTB ve Zlíně zabezpečuje

³² Dostupné z: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vyrocní-zpravy-fai/>

centrálně Knihovna UTB. 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. Konkrétní zdroje jsou popsány jednak v části C-III akreditačního spisu, a také zde, v komentáři standardu 1.13.

Garant studijního programu

Standard 5.1: Pravomoci a odpovědnost garanta

Pozice garanta studijního programu je dána zákonem č. 111/1998 Sb., o vysokých školách, v platném znění³³ a na univerzitní úrovni jsou pravomoci a odpovědnost garanta stanoveny především v čl. 8 vnitřního předpisu Řád pro tvorbu, schvalování, uskutečňování a změny studijních programů UTB ve Zlíně³⁴, kde činnost garanta popisuje odstavec (6), viz:

Garant doktorského studijního programu zejména:

- a) koordinuje obsahovou přípravu studijního programu,*
- b) dbá na to, aby studijní program byl uskutečňován v souladu s akreditačním spisem,*
- c) dohlíží na kvalitu uskutečňování studijního programu,*
- d) studentům ve studijním programu poskytuje odborné studijní poradenství,*
- e) předkládá oborové radě doktorského studijního programu témata disertačních prací ke schválení,*
- f) obsahově a metodicky rozvíjí studijní program v souladu s aktuální úrovní poznání a potřebami praxe,*
- g) předsedá oborové radě doktorského studijního programu,*
- h) předkládá oborové radě doktorského studijního programu návrhy na změny školitelů,*
- i) předkládá oborové radě doktorského studijního programu návrhy na změny studijního programu,*
- j) spolupracuje s proděkaný, řediteli ústavů a garanty dalších studijních programů uskutečňovaných na dané součásti,*
- k) vyhodnocuje obsah a uskutečňování studijního programu, přičemž se opírá o procesy zpětné vazby, zejména ankety a kvantitativní a kvalitativní průzkumy u studentů, zaměstnavatelů, profesních komor a oborových sdružení,*
- l) zpracovává hodnotící zprávu o studijním programu jako podklad pro hodnocení kvality uskutečňovaného studijního programu,*
- m) odpovídá za promítnutí závěrů zprávy o hodnocení studijního programu, schválené Radou, do dalšího uskutečňování studijního programu, případně do přípravy žádosti o prodloužení nebo rozšíření akreditace studijního programu*

Standardy 5.2-5.4: Zhodnocení osoby garanta z hlediska naplnění standardů

Garantem studijního programu Informační technologie byl po projednání ve Vědecké radě Fakulty aplikované informatiky jmenován **prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.** Garant má požadovanou kvalifikaci a jeho tvůrčí a vědecká činnost je stručně uvedena v akreditačních materiálech, v části C-I – *Personální zabezpečení*. Garant je v současnosti autorem a spoluautorem 98 publikací indexovaných na Web of Science Core Collection (ResearcherID: E-3492-2018, h-index: 3, celkový počet citací je 52) a 103 publikací v databázi SCOPUS (Scopus Author ID: 9737162700, h-index: 8, celkový počet citací je 216), jeho ORCID ID s přehledem významné publikační činnosti je: <https://orcid.org/0000-0002-9831-9372>. Garant je akademickým pracovníkem UTB ve Zlíně a působí na vysoké škole jako akademický pracovník na základě pracovní smlouvy s celkovou týdenní pracovní dobou odpovídající stanovené

³³ Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/zakon-c-111-1998-sb-o-vysokych-skolach>

³⁴ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

týdenní pracovní době podle § 79 zákoníku práce. Profesor Jašek aktuálně negarantuje žádný studijní program, je garantem stávajícího magisterského studijního oboru Informační technologie, který bude v rámci nové akreditace nahrazen studijním programem. Dále je aktuálně garantem studijního oboru Softwarové inženýrství a Učitelství informatiky pro SŠ. V rámci nových akreditačních žádostí se předpokládá jeho garance pouze pro magisterský studijní program Informační technologie a doktorský studijní program Informační technologie. Stávající studijní obor Softwarové inženýrství bude nahrazen studijním programem, který bude garantovat doc. Ing. Zuzana Komínková-Oplatková, Ph.D., studijní obor Učitelství informatiky pro SŠ nebude znovu akreditován.

Profesor Jašek má plnohodnotnou pracovní smlouvu na UTB ve Zlíně s úvazkem 100%. Vedle toho aktuálně působí jako odborný konzultant na Vysoké škole logistiky (VŠLG) v Přerově, kde jeho úvazek dosahuje 50%. Jeho aktivity na této škole však v žádném případě nesnižují jeho pracovní aktivitu na FAI UTB ve Zlíně. Jeho působení na VŠLG bude v horizontu 5 let utlumeno na maximální úroveň úvazku 20%.

Profesor Jašek současně v pozici ředitele Ústavu informatiky a umělé inteligence Fakulty aplikované informatiky svým přístupem dlouhodobě a systematicky a synergicky rozvíjí jmenovanou oblast. Zejména je třeba zmínit rozvoj výukových laboratoří ústavu a to konkrétně laboratoře penetračních testů, testování mobilních technologií, embedded systémů, umělé inteligence a dále nově budované laboratoře biometrické identifikace a řízení systémů za využití signálů mozkových center. Za dobu svého pedagogického působení přivedl jako vedoucí kvalifikačních prací k titulu Ing. 132 studentů a k titulu Ph.D. 10 doktorandů.

Roman Jašek byl jmenován profesorem pro obor „Systémové inženýrství a informatika“ v roce 2016 na základě jmenovacího řízení, které proběhlo na Fakultě informatiky a managementu Univerzity Hradec Králové. Jeho odborná přednáška před Vědeckou radou UHK (*„Biometrická autentizace a řízení inteligentních systémů pomocí aktivizace mozkových center“*) představila hloubku a přesah jeho znalostí do oblasti kybernetické bezpečnosti a umělé inteligence.

Docentem pro obor „Management a ekonomika podniku“ byl jmenován na Fakultě managementu a ekonomiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně v roce 2006, kdy obhájil habilitační práci s názvem *„Proces implementace poznatků informační bezpečnosti do informační bezpečnosti podniku a vysokoškolské výuky“*.

Doktorské studium absolvoval v roce 2000 na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze, v oboru „Pedagogika“. Název jeho dizertační práce byl *„Zavádění nových informačních a komunikačních technologií do ZŠ na regionální úrovni“*.

Magisterský stupeň vzdělání získal v roce 1993 na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého v Olomouci, kde absolvoval studijní obor „Výpočetní technika“ a v roce 1988 na Pedagogické fakultě, kde absolvoval studijní obor „Matematika – Základy techniky“ se specializací na elektrotechniku a výpočetní techniku.

V rámci vědeckovýzkumných aktivit se aktivně věnuje problematice systémového inženýrství v aplikacích informačních technologií, umělé inteligence a kybernetické bezpečnosti. V oblasti pedagogické publikační činnosti vydal ve spoluautorství 11 učebních textů v podobě skript a celostátní učebnici se zaměřením na oblast moderní kryptografie.

Vzhledem ke své odbornosti je členem řady odborných a expertních komisí majících přímou a relevantní vazbu na studijní program Informační technologie. Z celého výčtu lze uvést:

Členství v oborových radách a orgánech:

- člen Oborové rady doktorského studijního programu „Inženýrská informatika“ na FAI
- člen Oborové rady doktorského studijního programu oboru „Aplikovaná informatika“ PŘF OSU
- člen Rady studijního programu „Inženýrská informatika“ na FAI

Členství ve vědeckých a akademických radách:

- člen Vědecké rady Fakulty aplikované informatiky
- člen Vědecké rady edice odborných publikací oboru Inženýrská informatika Nakladatelství UTB
- člen Vědecké rady European Association for Security (mezinárodní vědecká organizace s registrací KRS 0000114138, REGON: 356538784, ID 25525) – deputy chairman of Scientific Council (2016 – 2020)
- člen Rady pro vědu, výzkum a vzdělávání v kybernetické bezpečnosti (KYBEZ ČR) od r. 2016 , (www.kybez.cz)

Mezinárodní aktivity

- viceprezident European Association for Security 2008 - 2014, (mezinárodní vědecká organizace s registrací KRS 0000114138, REGON: 356538784, ID 25525)

Členství v edičních a redakčních radách

- člen redakční rady “European Journal of Security and Safety” (ISSN 1338 – 6131)
- člen redakční rady odborného internetového mezinárodního časopisu „Security Revue“ (ISSN 1336-9717)
- člen redakční rady mezinárodního odborného internetového časopisu “Acta logistica Moravica”(ISSN 1804-8315)
- člen redakční rady European Association for Security “Securitology” (ISSN 1898-4509)
- člen ediční rady FAI

Organizačně konferenční odborné aktivity

- předseda organizačního a programového výboru mezinárodní konference „Internet, bezpečnost a konkurenceschopnost organizací” (2002 - 2008)
- předseda organizačního a programového výboru odborného setkání firem s cílem řešení problémů praxe a aplikovaného výzkumu „Řízení procesů a využití moderních technologií“ (<http://e-konference.utb.cz>, FAI, 2010 - dosud)

Další odborné aktivity

- ambasador FAI UTB v celostátní soutěži fakult ČR a SR se zaměřením na informatiku „ACM SPY“
- člen hodnotícího panelu sekcí mezinárodní soutěže „Studentská tvůrčí a odborná činnost“
- člen hodnotící komise pro vědu a vysoké školy Joseph Fourier Prize (Francouzský institut v Praze, Vědecká a univerzitní sekce / Pôle scientifique et universitaire)
- člen fakultní hodnotící komise „Interní grantové agentury” na FAI UTB
- člen poradního sboru Junior centra excelence pro kybernetickou bezpečnost na SŠ v ČR
- člen Průmyslové rady FAI UTB

Za svoji práci obdržel následující ocenění:

- 1. místo na celostátní výstavě SCHOLA NOVA za integraci multimediálních technologií ve školství (1995)
- ocenění generálního ředitele pro Českou republiku a Slovensko společnosti MICROSOFT za přínos v oblasti informačních technologií (2005)

- písemné poděkování a medaile náčelníka obranného zpravodajství SR za vedení kurzů informační bezpečnosti pro příslušníky jednotek česko-slovenských vojenských zahraničních misí (2005).
- čestné uznání děkana Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně za práci a přínos pro FAI (2014)

Za nejvýznamnější výzkumné aktivity v předmětné oblasti lze považovat jeho účast v projektech:

- GA 15-06700s, „Nekonvenční řízení komplexních systémů“ (člen řešitelského týmu na FAI UTB, 2015 - 2017)
- Operační program Výzkum a vývoj pro inovace, Centrum bezpečnostních, informačních a pokročilých technologií (CEBIA-Tech) ED2.1.00/03.0089, Člen výzkumného týmu CEBIA-TECH (2011 – 2014).
- Project Competency Based e-portal of Security and Safety Engineering – eSEC, 502092-LLP-1-2009-1-SK-ERASMUS-EMHE.” (hlavní řešitel, 2009-2012).
- The critical infrastructure for the protection of national security in the countries of Central European region – národní koordinátor (2002 - 2004)

Publikační aktivity garanta odpovídají zaměření a cílům studia ve studijním programu Informační technologie. Garant je autorem či spoluautorem více jak 100 zahraničních a tuzemských příspěvků ve vybraných databázích Web of Science a SCOPUS a mnoha dalších výstupů v jiných oblastech. Za nejvýznamnější lze považovat:

Jašek, Roman(70); Krayem, Said(5); Žáček, Petr(25). Big Data Process Advancement. In *Cybernetics And Mathematics Applications In Intelligent Systems, CSOC2017, VOL 2 Book Series: Advances in Intelligent Systems and Computing*. Cham : Springer International Publishing AG, 2017, s. 379-396. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-57264-2.

Jašek, Roman(70) ; Ammar, Alhaj Ali(5); Krayem, Said(5); Žáček, Petr(20). Proving the Effectiveness of Negotiation Protocols KQML in Multi-agent Systems Using Event-B. In *Cybernetics And Mathematics Applications In Intelligent Systems, CSOC2017, VOL 2 Book Series: Advances in Intelligent Systems and Computing*. Cham : Springer International Publishing AG, 2017, s. 397-406. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-57264-2.

Žáček, Petr(40); **Jašek, Roman(20);** Králík, Lukáš(20); Malaník, David(15); Holbíková, Petra(5). Analysis of the chaotic pseudo-random generator of the PM-DC-LM mode based on the position of the returned numbers. In *2017 International Conference on Logistics, Informatics and Service Sciences (LISS)*. New Jersey, Piscataway : IEEE, 2017, s. nestránkováno. ISBN 978-1-5386-1047-3.

Oulehla, Milan(50); **Jašek, Roman(50).** *Moderní kryptografie*. 1 Praha : IFP Publishing s.r.o, 2017. 186s. Neuveden. ISBN 978-80-87383-67-4.

Jašek, Roman(65); Sedláček, Michal(20); Chramcov, Bronislav(10); Dvořák, Jiří(5). Application of simulation models for the optimization of business processes. In *AIP Conference Proceedings*. Melville : American Institute of Physics Publishing Inc., 2016, s. nestránkováno. ISSN 0094-243X. ISBN 978-0-7354-1392-4.

Jašek, Roman(85); Králík, Lukáš(10); Nožička, Jakub(5). ITIL® - General overview. In *AIP Conference Proceedings*. Melville : AIP Publishing, 2015, s. nestránkováno. ISSN 0094-243X. ISBN 978-0-7354-1287-3.

Jašek, Roman(100). SHA-1 and MD5 cryptographic hash functions: Security overview. *Komunikácie*, 2015, roč. 17, č. 1, s. 73-80. ISSN 1335-4205.

Kolek, Jan(20); **Jašek, Roman(80).** A Time Performance Evaluation of the Soma Asynchronous Parallel Distribution in Java and C. *Procedia Engineering*, 2015, roč. Neuveden, č. 100, s. 1672-1677. ISSN 1877-7058.

Kolařík, Martin(10); **Jašek, Roman(45)**; Komínková Oplatková, Zuzana(45). Maximizing vector distances using differential evolution - Relation to data redundancy. In *AIP Conference Proceedings*. Melville : AIP Publishing, 2015, s. 550019-1 - 550019-4. ISSN 0094-243X. ISBN 978-0-7354-1287-3.

Jašek, Roman(95), Smirauš, Michal(5). Query Answering Under Evolving Ontologies With Mapping Redefinition. In *Proceedings of the 3rd Biannual CER Comparative European Research Conference*. London : Sciemcee Publishing, 2015, s. 141-144. ISBN 978-0-9928772-6-2.

Jašek, Roman(85); Králík, Lukáš(10); Popelka, Miroslav(5). ITIL® and information security. In *AIP Conference Proceedings*. Melville : AIP Publishing, 2015, s. nestrankovano. ISSN 0094-243X. ISBN 978-0-7354-1287-3.

Jašek, Roman(80); Králík, Lukáš(10); Švejda, Jaromír(5); Kolčavová, Alena(5). Differences between ITIL® v2 and ITIL® v3 with respect to service strategy and service design. In *AIP Conference Proceedings*. Melville : AIP Publishing, 2015, s. nestrankovano. ISSN 0094-243X. ISBN 978-0-7354-1287-3.

Švejda, Jaromír(35); Žák, Roman(35); Šenkeřík, Roman(20); **Jašek, Roman(10)**. Research on processing the brain activity in BCI system. In *Pattern Recognition and Classification in Time Series Data*. Hershey : IGI Global, 2016, s. 152-178. ISBN 978-152250565-5.

Jašek, Roman(100). Dopad bezpečnosti informací na prosperitu firmy. In *Bezpečnostní technologie, systémy a management V. Zlín : VerBuM*, 2015, s. 95-109. ISBN 978-80-87500-67-5.

Jašek, Roman(100). Bezpečnost symetrických a asymetrických šifer. In *Bezpečnostní technologie, systémy a management V. Zlín : VerBuM*, 2015, s. 130-152. ISBN 978-80-87500-67-5.

Kolařík, Martin(40); **Jašek, Roman(50)**; Komínková Oplatková, Zuzana(10). Maximizing Vector Distances for Purpose of Searching—a Study of Differential Evolution Suitability. In *Proceedings of the Fifth International Conference on Innovations in Bio-Inspired Computing and Applications*. Heidelberg : Springer-Verlag Berlin, 2014, s. 419-428. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-319-08155-7.

Jašek, Roman(95); Sarga, Libor(5). Human Factor: The Weakest Link of Security. In Liaropoulos, Andrew. *Proceedings of the 13th European Conference on Cyber Warfare and Security*. Reading : Academic Conferences and Publishing International Limited, 2014, s. 317-326. ISSN 2048-8610. ISBN 978-1-910309-24-7.

Jašek, Roman(90); Szmit, Maciej(10). About a Five Troubleonme IT Security-Oriented. In *Securitatea Informationala 2013*. Kišiněv : Laboratorul de Securitate Informationala al ASEM, 2013, s. 21-25. ISBN 978-9975-75-640-2.

Jašek, Roman(100). Řízení bezpečnostních informací. In *Bezpečnostní technologie, systémy a management 2013*. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, 2013, s. nestrankovano. ISBN 978-80-7454-289-3.

Jašek, Roman(80); Sarga, Libor(10); Benda, Radek(10). Security Review of the SHA-1 and MD5 Cryptographic Hash Algorithms. In *Proceedings of the 14th WSEAS International Conference on Automation & Information (ICAI '13)*. Montreux : WSEAS Press, 2013, s. 19-24. ISSN 1790-5117. ISBN 978-960-474-316-2.

Sarga, Libor(50); **Jašek, Roman(50)**. User-Side Password Authentication: A Study. In *Proceedings of 11th European Conference on Information Warfare and Security ECIW-2012*. Reading : Academic Publishing Limited, 2012, s. 237-243. ISBN 978-1-908272-56-0.

Sarga, Libor(20); **Jašek, Roman(80)**. Distributed Denial of Service Attacks as Threat Vectors to Economic Infrastructure: Motives, Estimated Losses and Defense Against the HTTP/1.1 GET and SYN Floods Nightmares. In *Proceedings of the 10th European Conference on Information Warfare and Security ECIW-2011*. Reading : Academic Publishing Limited, 2011, s. 228-236. ISBN 978-1-908272-06-5.

Zelinka, Ivan(5); **Jašek, Roman(95)**. Evolutionary Decryption of Chaotically Encrypted Information. In *Evolutionary Algorithms and Chaotic Systems*. Heidelberg : Springer-Verlag Berlin, 2010, s. 329-343. ISBN 978-3-642-10706-1.

Malaník, David(50); **Jašek, Roman(50)**. Physical Security in it Systems. *In Education.Security.Safety: Best Practices Conference*. Zlín : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, 2010, s. 153-158. ISBN 978-80-7318-926-6

Jašek, Roman(60); Iwen, Dominik(20); Tomaszewski, Janusz(20). The Egnos System and the Security of Seafaring and Sea Transport. *Security revue*, 2008, roč. 3, č. 3, s. 1-7. ISSN 1336-9717.

Významné aplikační průmyslové výstupy

Vala, Radek(90); **Jašek, Roman(10)**. Monitoring výrobního zařízení ve společnosti Wlsta s.r.o.. 2016.

Jašek, Roman(50); Vala, Radek(50). On line vyhodnocení kvality obchodních nabídek. 2014.

Jašek, Roman(50); Vala, Radek(30); Malaník, David(20). Vývoj cloud-computingového nástroje pro zprávu a sdílení dokumentací nemovitostí a infrastruktury. 2013.

Jašek, Roman(50); Vala, Radek(50). Ovládání konvektomatu - inteligentní vysokokapacitní kuchyně. 2013.

Jašek, Roman(50); Vala, Radek(50). Prototyp systému pro restreaming obrazu z IP kamer. 2013.

Jašek, Roman(50); Vala, Radek(30); Malaník, David(20). Vývoj cloud-computingového nástroje pro zprávu a sdílení dokumentací nemovitostí a infrastruktury. 2013.

Jašek, Roman(40); Vala, Radek(40); Malaník, David(20). Software pro administraci. sběr a vyhodnocování dat. 2013.

Janků, Peter(80); **Jašek, Roman(20)**. Distance Detector. 2013.

Janků, Peter(60); Dulík, Tomáš(20); **Jašek, Roman(20)**. Řídící elektronika kvadrokoptéry. 2012.

Janků, Peter(60); Dulík, Tomáš(20); **Jašek, Roman(20)**. Kvadrokoptéra. 2012.

Z prezentovaného je zřejmé, že garant doktorského studia ve studijním programu Informační technologie prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D. disponuje relevantními odbornými předpoklady, které jsou vyjádřeny jak rozsáhlou publikační, výzkumnou a expertní prací, ale také pedagogickou činností.

Personální zabezpečení studijního programu

Standardy 6.1-6.2: Zhodnocení celkového personálního zabezpečení studijního programu z hlediska naplnění standardů

Personální zabezpečení studijního programu Informační technologie splňuje standardy pro akreditaci daného typu studijního programu. Všichni garanti předmětů jsou zaměstnanci UTB ve Zlíně s celkovou týdenní pracovní dobou odpovídající stanovené týdenní pracovní době podle § 79 zákoníku práce, s pracovní smlouvou na dobu neurčitou. Počet akademických pracovníků zabezpečujících studijní program Informační technologie odpovídá typu studijního programu, oblasti vzdělávání „Informatika“ dle Nařízení vlády č. 275 z roku 2016, formě studia, metodám výuky a předpokládanému počtu studentů.

UTB ve Zlíně má vypracovanou účinnou strategii personálního rozvoje akademických pracovníků a existující motivační nástroje pro jejich další rozvoj. Personální rozvoj je úzce spojen s možnostmi, které UTB ve Zlíně poskytuje svým akademickým pracovníkům, kteří se ucházejí o jmenování docentem nebo profesorem. Univerzita rovněž podporuje vzdělávání v doktorském stupni studia, ve kterém jsou vychováváni noví a kvalitní pedagogičtí a tvůrčí pracovníci. Jednotlivé stupně kariérního postupu (asistent – odborný asistent – docent – profesor) se pak odrážejí v odpovídajícím odměňování (Mzdový předpis UTB ve Zlíně)³⁵.

Ve studijním programu vyučují výhradně akademičtí pracovníci s titulem profesor a docent. Studijní program je tedy zabezpečen pracovníky a odborníky, kteří mají příslušnou kvalifikaci pro zajištění

³⁵ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/vnitri-normy-a-predpisy/vnitri-predpisy/>

jednotlivých studijních předmětů. Celková struktura akademických pracovníků zajišťujících studijní program odpovídá obsahu studijního programu a profilu studijního programu. Kvalifikační předpoklady, věk, délka týdenní pracovní doby a zkušenosti s působením v zahraničí či praxi jsou pro jednotlivé akademické pracovníky konkretizovány v částech C-I – *Personální zabezpečení*. Je samozřejmé, že do budoucna je potřeba počítat s dalším posílením personálního zabezpečení studijního programu, co do počtu docentů a profesorů. V poměrně krátké době je možné počítat s habilitačním a profesorským řízením několika mladých, perspektivních akademických pracovníků. Akademickí pracovníci, kteří se podílejí na realizaci studijního programu, vykonávají tvůrčí činnost, která odpovídá jejich odborné náplni.

Z pohledu věkové struktury akademických pracovníků je výuka většiny předmětů garantována pracovníky, u kterých se předpokládá setrvání v pracovním poměru po celou předpokládanou dobu platnosti akreditace. Pouze jeden předmět je aktuálně garantován pracovníkem v důchodovém věku. Konkrétně se jedná o předmět „Zpracování multimediálních dat“, kde se do budoucna uvažuje o plnohodnotné garanci paní Zuzany Oplatkové Komínkové, která aktuálně z části tento předmět vyučuje a zajišťuje konzultace.

Standard 6.3:

Doktorský studijní program, včetně výuky, konzultací k jednotlivým předmětům a tématu disertační práce, je realizován v sídle školy, tedy na adrese Nad Stráněmi 4511, 760 05 Zlín.

Standard 6.4: Personální zabezpečení předmětů profilujícího základu

Vyučující jednotlivých předmětů jsou uvedeni v příloze BII-b akreditační žádosti. Následující seznam uvádí výši pracovního úvazku a dobu platnosti smlouvy u jednotlivých vyučujících a zkoušejících. Z přehledu je zřejmé, že minimálně na dobu udělení akreditace je plnohodnotně zajištěno personální zabezpečení všech předmětů. V případě, kdy bezprostředně hrozí ukončení pracovního vztahu, je již v současnosti uvažováno nad budoucí náhradou garanta popřípadě vyučujícího pro studijní předmět.

RNDr. Martin Fajkus, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

doc. Ing. František Gazdoš, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

doc. Ing. Martin Hromada, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

doc. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

doc. Ing. Marek Kubalčík, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc. – Fakulta aplikované informatiky, 80% pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

Ing. Pavel Martinek, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

prof. Ing. Roman Prokop, CSc. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou. V případě odchodu pracovníka do důchodu bude předmět garantovat Ing. Pavel Martinek, Ph.D.

doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

Ing. Dagmar Svobodová, MSc. – Fakulta humanitních studií, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

doc. Ing. Martin Sysel, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

prof. Ing. Karel Vlček, CSc. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou. V případě odchodu pracovníka do důchodu bude předmět garantovat doc. Ing. Zuzana Oplatková Komínková, Ph.D.

doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou.

Věková škála garantů je dostatečně široká na to, aby byla zajištěna možnost včasného převzetí předmětu mladšími kolegy nebo náhrady jiným předmětem odpovídajícím aktuální situaci v případě odchodu garantů do důchodu.

Standard 6.5:

Většina vyučujících zajišťujících předměty studijního programu jsou docenti a profesori. V souladu se Studijním a zkušebním řádem UTB ve Zlíně může být školitelem profesor, docent, popřípadě další odborníci s vědeckou hodností v oblasti tvořící vědecké či umělecké zaměření studijního programu. Na FAI jsou do role školitele jmenováni výhradně docenti a profesori. Nehabilitovaní pracovníci mohou plnit pouze roli konzultanta, se kterým student diskutuje problémy z oboru, kterého se týká téma disertační práce. Konzultanty pověřuje děkan na návrh školitele a projednání v příslušné oborové radě.

Standard 6.6:

Studijní program je akademicky zaměřený a do výuky jsou zapojeni odborníci z praxe pouze minimálně. Tito odborníci jsou zvaní na odborné přednášky s cílem prohloubit znalosti studentů v dané oblasti. Přednášky jsou vedeny odborníky z firem sídlící ve Vědecko – technickém parku, který je součástí Fakulty aplikované informatiky, popřípadě dalšími odborníky z průmyslové praxe.

Standard 6.8d:

Vyučující jednotlivých předmětů jsou ve většině případů pracovníci habilitovaní nebo jmenovaní profesorem. Školitelé jsou pracovníci habilitovaní nebo jmenovaní profesorem. Jde o osobnosti s tvůrčím potenciálem, jejichž dlouhodobé působení na pracovišti vyžaduje soustavnou tvůrčí činnost s mezinárodním rozměrem odpovídající cílům tohoto studijního programu. Naplnění formálních požadavků viz. Standard 6.1, zahraniční zkušenosti a publikační činnost jsou zřejmé z části C-I. To je vyžadováno mj. i požadavky akreditace ostatních stupňů studia a je také očekáváno v souvislosti s cíli Dlouhodobého záměru fakulty. Věková škála školitelů je dostatečně různorodá, aby zahrnovala jak školitele se zkušenostmi, tak s mladistvým elánem a dlouhodobou perspektivou.

Standard 6.11d:

V níže uvedené tabulce 5 je uveden aktuální seznam školitelů pro stávající doktorský studijní program Inženýrská informatika se stávajícími doktorskými studijními obory Automatické řízení a informatika a Inženýrská informatika na Fakultě aplikované informatiky. V seznamu jsou tučným písmem vyznačeni školitelé doktorského studijního programu Informační technologie. Školitelé jsou pracovníci habilitovaní nebo jmenovaní profesorem.

Školitelé v DSP jsou převážně akademičtí pracovníci Fakulty aplikované informatiky. Pokud je školitelem doktoranda externí spolupracovník FAI, je podle vnitřního předpisu FAI je doktorandovi přiřazen i konzultant, kterým je akademický nebo vědecký pracovník z FAI. Konzultantem doktoranda může být také odborník z praxe se kterým doktorand diskutuje odbornou stránku dizertační práce. Postup pro jmenování konzultanta je blíže specifikován ve vnitřní normě doplňující pravidla průběhu studia v DSP na FAI.

Tabulka 5: Aktuální seznam školitelů doktorského studijního programu „Inženýrská informatika“

doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Monika Bakošová, CSc.	STU Bratislava
prof. Ing. Vladimír Bobál, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Jiří Dvořák, DrSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Radim Farana, CSc.	Mendelova Univerzita v Brně
doc. Ing. František Gazdoš, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. František Hruška, Ph.D.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Dagmar Janáčková, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Karel Kolomazník, DrSc.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Marek Kubalčík, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc.	UTB ve Zlíně
doc. RNDr. Miroslava Ožvoldová, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Roman Prokop, CSc.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. František Schauer, DrSc.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Martin Sysel, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. RNDr. Ing. Zdeněk Úředníček, CSc.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Lubomír Vašek, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Karel Vlček, CSc.	UTB ve Zlíně
doc. RNDr. PaedDr. Eva Volná, Ph.D.	Přírodovědecká fakulta, OU v Ostravě
prof. Ing. Ivan Zelinka, Ph.D.	VŠB-TU Ostrava
prof. Dr.Eng. Said Krayem	UTB ve Zlíně
brig. gen. prof. Ing. Miroslav Kelemen, Ph.D.	VŠBM v Košicích
doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Martin Hromada, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Ludvík Juříček, Ph.D.	Ústav bezpečnosti, VŠKE, a.s., Brno

Ve níže uvedené tabulce 6 je uveden aktuální seznam konzultantů pro stávající doktorský studijní program Inženýrská informatika se stávajícími doktorskými studijními obory Automatické řízení a informatika a Inženýrská informatika na Fakultě aplikované informatiky. V seznamu jsou tučným písmem vyznačeni konzultanti doktorského studijního programu Informační technologie. Konzultanti jsou pracovníci s vědeckou hodností Ph.D a CSc. Konzultanty pověřuje děkan na návrh školitele a projednání v příslušné oborové radě.

Tabulka 6: Aktuální seznam konzultantů doktorského studijního programu „Inženýrská informatika“

doc. Ing. Róbert Jankových, CSc.	FSI, VUT v Brně
Ing. Michal Bližňák, Ph.D.	UAI, FAI
Ing. Jan Dolinay, Ph.D.	UAŘT, FAI
Ing. Rudolf Drga, Ph.D.	UBI, FAI
Ing. Tomáš Dulík, Ph.D.	UIUI, FAI
Ing. Martin Hromada, Ph.D.	UBI, FAI
pplk. Ing. Petr Hrůza, Ph.D.	FEM, UO
Ing. Petr Husták, Ph.D.	IGTT, a.s.
Ing. Petr Chalupa, Ph.D.	CebiaTech, FAI
Ing. Hana Charvátová, Ph.D.	CebiaTech, FAI
Ing. Michal Pluháček, Ph.D.	CebiaTech, FAI
Prof. Dr. Walter G. Kropatsch	Vienna Un. of Techn.
JUDr. Vladimír Laucký	UEM, FAI
Ing. Matej Lexa, Ph.D.	MU Brno, FI
Ing. Lubomír Macků, Ph.D.	UEM, FAI
Ing. David Malaník, Ph.D.	UIUI, FAI
doc. Ing. Radek Matušů, Ph.D.	CebiaTech, FAI
Ing. Miroslav Matýsek, Ph.D.	UPKS, FAI
Ing. Milan Navrátil, Ph.D.	UAŘT, FAI
Ing. Pavel Navrátil, Ph.D.	UAŘT, FAI
Ing. Petr Navrátil, Ph.D.	UŘP, FAI
Ing. Petr Neumann, Ph.D.	UEM, FAI
Ing. Petr Neuman, CSc.	ČEPS, a.s.
Ing. Jakub Novák, Ph.D.	CebiaTech, FAI
doc. Ing. Libor Pekař, Ph.D.	UAŘT, FAI
Ing. Pavel Pokorný, Ph.D.	UAI, FAI
Ing. Martin Pospíšilík, Ph.D.	UPKS, FAI
Ing. Michal Princ, Ph.D.	Freescall, s.r.o.
Ing. Tomáš Sysala, Ph.D.	UAŘT, FAI
Ing. Petr Šilhavý, Ph.D.	UAI, FAI
Ing. Radek Šilhavý, Ph.D.	UAI, FAI
JUDr. Vladislav Štefka	UEM, FAI
Ing. Jan Valouch, Ph.D.	UBI, FAI
Ing. Pavel Vařacha, Ph.D.	UIUI, FAI
Ing. Martin Zálešák, CSc.	UART, FAI
Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D.	UM, FAI
Ing. Jiří Pecha, Ph.D.	CebiaTech, FAI
Ing. Radek Vala, Ph.D.	UIUI, FAI
Ing. Pavel Martinek, Ph.D.	UM, FAI

Standardy 6.12 – 6.13: Oborová rada

Členy oborové rady, v souladu se SZŘ UTB ve Zlíně, jmenuje a odvolává děkan s předchozím souhlasem vědecké rady fakulty. Vědecká rada fakulty projednává návrh složení oborové rady na základě dodaných životopisů jednotlivých členů. Součástí tohoto životopisu je také odborná část ve formě standardních listů C-I (dříve listů G) akreditačních materiálů. Jsou tedy mimo jiné ověřovány i akreditační standardy. Vědecká rada posuzuje odbornost navržených členů oborové rady a jejich publikační výstupy v dané oblasti vzdělávání za posledních pět let. Předsedou oborové rady je garant doktorského studijního programu.

Aktuálně je na Fakultě aplikované informatiky ustavena jediná Oborová rada doktorského studijního programu pro oba akreditované obory. Oborová rada doktorského studijního programu „Inženýrská informatika“ je jmenovaná na období od 1. 10. 2018 do 30. 6. 2022 a pracuje ve složení viz tabulka 7.

Tabulka 7: Aktuální složení Oborové rady doktorského studijního programu „Inženýrská informatika“

Předseda	
prof. Ing. Roman Prokop, CSc.	Ústav matematiky, FAI, UTB ve Zlíně
Členové interní	
doc. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	Ústav bezpečnostního inženýrství, FAI, UTB ve Zlíně
doc. Ing. František Gazdoš, Ph.D.	Ústav řízení procesů, FAI, UTB ve Zlíně
doc. Ing. Bc. Bronislav Chramcov, Ph.D.	Ústav informatiky a umělé inteligence, FAI, UTB ve Zlíně
prof. Ing. Dagmar Janáčková, CSc.	Ústav automatizace a řídicí techniky, FAI, UTB ve Zlíně
prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.	Ústav informatiky a umělé inteligence, FAI, UTB ve Zlíně
doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.	Ústav elektroniky a měření, FAI, UTB ve Zlíně
doc. Ing. Marek Kubalčík, Ph.D.	Ústav řízení procesů, FAI, UTB ve Zlíně
doc. Ing. Luděk Lukáš, CSc.	Ústav bezpečnostního inženýrství, FAI, UTB ve Zlíně
doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc.	Ústav počítačových a komunikačních systémů, FAI, UTB ve Zlíně
doc. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.	Ústav informatiky a umělé inteligence, FAI, UTB ve Zlíně
prof. Ing. Vladimír Vašek, CSc.	Ústav automatizace a řídicí techniky, FAI, UTB ve Zlíně
prof. Ing. Karel Vlček, CSc.	Ústav počítačových a komunikačních systémů, FAI, UTB ve Zlíně
Členové externí	
doc. Ing. Petr Doležel, Ph.D.	Katedra řízení procesů, FEI, Univerzita Pardubice
prof. Ing. Petr Dostál, CSc.	Ústav informatiky, FP, VUT v Brně
prof. Ing. Stanislav Ďuriš, PhD.	Ústav AMAI, SjF, STU v Bratislavě
prof. Ing. Radim Farana, CSc. FEEng.	Ústav informatiky, PEF, MENDELU v Brně
doc. Dr. Ing. Otto Fučík	Ústav počítačových systémů, FIT, VUT v Brně
prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.	Katedra mikroelektroniky, FEL, ČVUT v Praze
prof. Ing. Tomáš Loveček, PhD.	Katedra bezpečnostního manažmentu, FBI, ŽU v Žilíně
prof. Ing. Ján Pitel, PhD.	Katedra priemyselného inžinierstva a informatiky, FVT, TU v Košiciach
prof. Dr. Ing. Miroslav Pokorný	Katedra kybernetiky a biomedicínského inženýrství, FEI, VŠB-TU Ostrava
doc. Ing. David Řehák, Ph.D.	Katedra ochrany obyvatelstva, FBI, VŠB-TU Ostrava
prof. RNDr. Ing. Miloš Šeda, Ph.D.	Ústav automatizace a informatiky, FSI, VUT v Brně
prof. Ing. Dušan Vičar, CSc.	Ústav ochrany obyvatelstva, FLKŘ, UTB ve Zlíně
prof. Ing. Miluše Vítečková, CSc.	Katedra automatizační techniky a řízení, FS, VŠB-TU Ostrava
prof. Ing. Antonín Víteček, CSc., Dr.h.c.	Katedra automatizační techniky a řízení, FS, VŠB-TU Ostrava

Oborová rada je tvořena interními a externími členy. Externí členové byli zvoleni tak, aby do jednání oborové rady mohli vnášet zkušenosti a pohled z jiných pracovišť.

Pro nově akreditované doktorské studijní programy na FAI se uvažuje o ustanovení pouze jedné Oborové rady DSP, kde jejím předsedou bude jeden z garantů nově akreditovaných programů. Volba předsedy je ošetřena příslušnou směrnicí děkana „Jednací řád Oborové rady doktorského studijního programu“³⁶.

Specifické požadavky na zajištění studijního programu

Standard 7.1: Uskutečňování studijního programu v kombinované a distanční formě studia

Doktorský studijní program „Informační technologie“ bude realizovaný i v kombinované formě studia. V současné době je na Fakultě aplikované informatiky akreditován DSP v prezenční i kombinované formě. Pro studenty obou forem studia platí stejné podmínky pro postup do dalšího roku studia a podmínky pro úspěšné ukončení studia. Způsob vedení studenta v obou formách studia je totožný a hodnocení oborovou radou probíhá podle jednotných nároků. Z obou forem pochází úspěšní absolventi, což dokazuje funkčnost a realizovatelnost obou forem studia..

Studenti v kombinované formě studia mají možnost konzultovat problematiku odborného tématu disertační práce se školitelem ve stanovených termínech a konzultačních hodinách. Odborné laboratoře a měřicí zařízení jsou těmto doktorandům k dispozici v termínech a hodinách sjednanými s odpovědnými osobami. Vyučující jednotlivých odborných předmětů mají pevně stanoveny své konzultační hodiny, ve kterých je možné řešit přípravu na konkrétní zkoušku popřípadě diskutovat problematiku odborného tématu. Pro účely přípravy na zkoušku z odborného předmětu se předpokládá rozsah konzultací v minimální délce 8 hodin. Pro další komunikaci je možno využít mail, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.

Studium v doktorských studijních programech na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně je upraveno vnitřním předpisem UTB ve Zlíně *Studijní a zkušební řád UTB ve Zlíně* (SZŘ UTB ve Zlíně) a vnitřním předpisem FAI *Pravidla průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě aplikované informatiky*. Podrobnosti k organizaci studia jsou upraveny směrnicí děkana SD/09/17 *Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky*. Všechny dokumenty jsou dostupné na úřední desce fakulty³⁷.

Standardy 7.5-7.9: Uskutečňování studijního programu v cizím jazyce

Doktorský studijní program „Information Technologies“ realizovaný v anglickém jazyce je analogií doktorského programu „Informační technologie“ realizovaného v českém jazyce. Obsah a náplň studia obou programů jsou shodné a předměty jak v české, tak anglické verzi jsou garantovány popřípadě vyučovány stejnými vyučujícími. K jednotlivým předmětům je v kartách předmětů uvedeno dostatek anglických zdrojů. Aktuálně je na FAI akreditován doktorský studijní program „Engineering Informatics“, který je již od roku 2009 realizován v anglickém jazyce a za dobu své existence má již několik úspěšných absolventů. V současné době na oboru studuje dalších několik zahraniční studentů, kteří by mohli v relativně krátkém čase vykonat státní doktorskou zkoušku a obhájit disertační práci. V současné době je na FAI řešen projekt v rámci OP VVV nazvaný „Výzkumně zaměřené studijní programy na FAI“, jehož cílem je zkvalitnění výuky v programech vyučovaných v angličtině. Jedním z výstupů projektu budou nové elektronické studijní opory pro předměty vyučované na FAI v anglickém jazyce. Řešení projektu a jeho výstupy tak významně přispějí k rozšíření a inovaci výukových materiálů také studijního oboru „Information Technologies“.

Základní vnitřní předpisy a normy UTB ve Zlíně respektive FAI UTB ve Zlíně související s uskutečňováním doktorských studijních programů jsou k dispozici také v anglickém jazyce. Jedná se

³⁶ Dostupné z : <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/smernice-dekana/>

³⁷ Dostupné z : <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vnitri-normy-fai/vnitri-predpisy-fai/>

především o *Studijní a zkušební řád UTB ve Zlíně, Pravidla průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě aplikované informatiky a Směrnici děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky*. Všechny dokumenty jsou dostupné na anglické verzi úřední desky fakulty³⁸.

Informace o přijímacím řízení a průběhu studia v doktorském studijním programu na Fakultě aplikované informatiky jsou zveřejňovány na webových stránkách každoročně v anglickém jazyce³⁹.

Na UTB ve Zlíně jsou k dispozici anglické informační zdroje (mutace IS STAG v angličtině), komunikace se školitelem probíhá v angličtině. Podpůrné pozice fakulty, zejména referát DSP studijního oddělení, komunikují v angličtině.

Studenti studující doktorský studijní program v anglickém jazyce vypracovávají disertační práci v angličtině. Posudky disertačních prací, často vypracovány zahraničními oponenty, jsou vypracovány v angličtině. Samotná obhajoba práce probíhá v anglickém jazyce.

Standard 7.10: Uskutečňování studijního programu ve spolupráci se zahraniční vysokou školou

Předkládaný DSP není uskutečňován ve spolupráci se zahraniční vysokou školou.

Standard 7.11: Uskutečňování studijního programu ve spolupráci s další právnickou osobou

Předkládaný DSP není uskutečňován ve spolupráci se s další právnickou osobou.

³⁸ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/en/faculty/official-board/internal-regulations/>

³⁹ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/admissions/study-in-english/apply-now/>