



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta aplikované informatiky

ŽÁDOST O PRODLOUŽENÍ PLATNOSTI AKREDITACE
DOKTORSKÉHO STUDIJNÍHO PROGRAMU

**SECURITY TECHNOLOGIES,
SYSTEMS AND MANAGEMENT**

Ve Zlíně, dne 11. listopadu 2024

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 studijního předmětu - 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 studijního programu a další údaje ke studijnímu programu

E – Sebehodnotící zpráva pro akreditaci studijních programů

Název vysoké školy: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Název součásti vysoké školy: Fakulta aplikované informatiky

Název spolupracující instituce dle § 81 nebo § 95 odst. 4 ZVŠ:

Název studijního programu: Security Technologies, Systems and Management

Typ žádosti o akreditaci: prodloužení platnosti akreditace

Schvalující orgán: Národní akreditační úřad

Datum schválení žádosti: Schváleno Oborovou radou doktorských studijních programů na FAI dne 17. 6. 2024

Projednáno Akademickým senátem FAI dne 26. 7. 2024

Schváleno Vědeckou radou FAI dne 25. 8. 2024

Schváleno Radou pro vnitřní hodnocení UTB dne XX. XX. 2024

Odkaz na elektronickou verzi žádosti:

<https://go.fai.utb.cz/akr-btsm-24> heslo: akreditace2024

Odkazy na relevantní vnitřní předpisy:

<https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/>

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

ISCED F: 0103 - Bezpečnostní služby

B-I – Charakteristika studijního programu			Obsah žádosti
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management		
Typ studijního programu	doktorský		
Profil studijního programu	akademicky zaměřený		
Forma studia	Prezenční/kombinovaná		
Standardní doba studia	4		
Jazyk studia	anglický		
Udělovaný akademický titul	Ph.D. – doktor		
Rigorózní řízení	ne	Udělovaný akademický titul	Ph.D.
Garant studijního programu	prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	ne		
Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	ano		
Uznávací orgán	Ministerstvo vnitra		
Oblast(i) vzdělávání a u kombinovaného studijního programu podíl jednotlivých oblastí vzdělávání v %			
Bezpečnostní obory (100 %)			
Cíle studia ve studijním programu			
Cílem předkládaného doktorského studijního programu je vychovat uchazeče k samostatné tvůrčí činnosti v oblasti výzkumu a vývoje zaměřeného na bezpečnostní oblasti. Připravit vysoce kvalifikované odborníky pro vědeckou kariéru v bezpečnostních profesích na akademické úrovni (VŠ, AV), ve státní správě a v subjektech zabývajících se bezpečností, ochranou obyvatelstva, bezpečnostními technologiemi, ochranou informačních systémů a technologiemi budov. 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.			
Profil absolventa studijního programu			
Znalosti:			
Absolvent doktorského studijního programu Security Technologies, Systems and Management získá teoretické znalosti v oblasti bezpečnosti a bezpečnostních technologií na úrovni současného světového poznání. Absolvent bude umět vytvářet nové vědecké výsledky a tyto prezentovat na národní a mezinárodní úrovni.			
Znalosti získá zejména z oblastí:			
<ul style="list-style-type: none">• forenzních technik• elektroniky v bezpečnostních technologiích• elektromagnetické kompatibility (EMC)• kyberbezpečnosti• umělé inteligence a zpracování multimediálních dat• ochrany kritické infrastruktury a měkkých cílů• systémového inženýrství• bezpečnostního managementu.			
Dovednosti:			
Absolvent bude umět vytvářet nové vědecké výsledky a tyto prezentovat na národní a 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. Dále bude absolvent schopen nově vytvořené vědecké metody, postupy a nástroje uplatnit při 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.			
Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce			
Bezpečnost společnosti se v dnešní době stává klíčovou otázkou, což se odráží v rostoucí poptávce, a tudíž i široké uplatnitelnosti absolventů na trhu práce, a to na národní i mezinárodní úrovni. Vzhledem k obsahu SP se předpokládá jejich uplatnění na pozicích samostatných vědecko-výzkumných pracovníků v akademické sféře nebo i vývojových pracovníků v podnikatelské či firemní praxi. Oblasti uplatnitelnosti lze predikovat zejména v oblastech vývoje bezpečnostních systémů, krizového managementu, ochrany měkkých cílů, fyzické bezpečnosti a s přesahem také k ochraně proti kybernetickým útokům. Cílem studia v interdisciplinárním doktorském studijním programu je připravit absolventy, kteří budou schopni samostatně a logicky uvažovat a provádět vědecký výzkum v oblasti bezpečnostních technologií a jejich managementu. Absolventi získají hluboké znalosti a dovednosti potřebné pro úspěšnou kariéru v akademickém světě i ve výzkumných institucích, popř. ve vývojových odděleních podniků. Budou připravováni k samostatnému řešení složitých vědeckých a výzkumných úkolů v oblastech vývoje bezpečnostních systémů, krizového managementu, ochrany měkkých cílů, fyzické bezpečnosti a s přesahem také k ochraně proti kybernetickým útokům. Absolventi také mohou přispívat k řešení vědeckých a výzkumných projektů.			

pracovat ve výzkumných týmech a spolupracovat s mezinárodními experty. Budou schopni komunikovat v anglickém jazyce, prezentovat a diskutovat své výzkumné výsledky na vědeckých seminářích, konferencích a prestižních časopisech.

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 směrnicí děkana SD/04/23 **Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky**. Oba dokumenty jsou dostupné na úřední desce FAI: <https://fai.utb.cz/en/faculty/official-board/internal-regulations/fai-internal-regulations/>

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/04/23, článku 9. Student dle tohoto systému získává kredity nejen za absolvované zkoušky, ale také za publikační, tvůrčí a grantovou činnost. Kredity může doktorand získat také za pedagogickou praxi a zahraniční mobility. Celkový rozsah studijní části je minimálně 90 kreditů, vědecko-výzkumná část je ohodnocena minimálně 90-ti kredity. Pro pokračování ve studiu je nutné, aby doktorand získal počet kreditů roven 30-ti násobku počtu ukončených let studia. Pro úspěšné ukončení studia musí doktorand získat minimálně 180 kreditů.

Pravidla a podmínky pro sestavení individuálního studijního plánu (ISP) studenta doktorského studijního programu DSP jsou upravena SZŘ UTB ve Zlíně a SD/04/23. Pro každého studenta je na počátku studia školitelem sestaven individuální studijní plán (dále jen 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 společně vytvořeného studijního plánu je schvalován ředitelem ústavu, předsedou oborové rady a děkanem. Pokud je to pro téma budoucí disertační práce 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 v rámci studijní části DSP absolvuje zkoušky ze čtyř povinných předmětů. Mezi povinné předměty patří cizí jazyk (*English*), *Mathematics*, *Research Methodology* a jeden ze dvou odborných předmětů, buď *Security System Technology* nebo *Theory of Security*. Jeden z těchto předmětů si student volí po dohodě se školitelem. Doktorand dále absolvuje zkoušky minimálně ze dvou dalších odborných povinně volitelných předmětů. Tyto předměty si student volí po dohodě se školitelem a jsou zpravidla tematicky blízké obsahu disertační práce. Je zvykem v rámci konečné skladby předmětů využívat i konzultace s odborníky z významných akademických pracovišť mimo domovské pracoviště doktoranda. Pokud to specifika řešení 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 přibližně do poloviny délky studia.

Student je také povinen během studia absolvovat zahraniční studijní stáž v délce minimálně jednoho měsíce. Požadavky kladené na absolvování zahraničních stáží jsou upraveny směrnicí děkana SD/04/23 **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/en/faculty/official-board/internal-regulations/fai-internal-regulations/>.

Ve studijním plánu jsou naplánovány předběžné termíny pro první publikace, zkoušky ze stanovených předmětů, státní doktorskou zkoušku a termín předložení disertační práce.

Kontrola plnění studijního plánu se provádí na zasedání Oborové rady 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 mohou být přijati studenti, kteří úspěšně absolvovali magisterský studijní program a splnili podmínky pro přijetí, největší šanci mají studenti bezpečnostních magisterských oborů a jim příbuzných. O příbuznosti absolvovaného studijního programu rozhoduje garant programu 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 diplomové 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.

Předpokládaný počet uchazečů zapsaných ke studiu ve studijním programu					
5 studentů v prezenční formě studia a 4 studenti v kombinované formě studia v jednom akademickém roce. Počty přijatých studentů v předchozích letech jsou uvedeny v tabulce níže:					
Akademický rok	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Prezenční forma	0	0	1	0	0
Kombinovaná forma	0	0	0	0	0
Celkem	0	0	1	0	0
Návaznost na další typy studijních programů					
Předkládaný doktorský studijní program <i>Security Technologies, Systems and Management</i> umožňuje absolventům magisterského studijního oboru Bezpečnostní technologie, systémy a management Fakulty aplikované informatiky a příbuzných 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.					

B-IIb – Studijní plány a návrh témat prací (doktorské studijní programy) Obsah žádosti**Studijní povinnosti**

Úkolem studenta v prvních dvou letech studia je složit zkoušky z předmětů předepsaných jeho studijním plánem. V rámci studijního plánu student absolvuje 6 předmětů, z toho 4 předměty povinné a 2 předměty povinně volitelné (v případě zájmu si může student zvolit i více jak 6 předmětů). Volitelné předměty si student volí po dohodě se školitelem a v souladu s tematickým 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 *English*, *Mathematics* a *Research Methodology*, které jsou zahrnuty také v dalších doktorských studijních programech na FAI. Další předměty nejsou pravidelně rozvrhovány a řeší se formou konzultací v rozsahu cca 15 hodin. Čtvrtý, povinně volitelný předmět si student volí z dvojice předmětů: *Security System Technology* nebo *Theory of Security*. Zbýlé dva předměty si volí ze druhé skupiny povinně volitelných předmětů, přičemž tyto předměty jsou orientovány individuálně pro každého studenta dle tématu disertační práce, proto je jejich výuka řešena formou konzultací s vyučujícím daného předmětu v rozsahu cca 15 hodin.

Jazykovou kompetenci prokáže student absolvováním povinného předmětu *Angličtina*, který je vyučován v délce čtyř semestrů. Předmět je zaměřen vedle základního přípravného kurzu zejména na průpravu 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 tematickým obsahem disertační práce). Druhý semestr absolvují pravidelnou výuku orientovanou na využití statistických metod ve výzkumu. Cílem předmětu *Metodologie vědecké práce* je seznámit doktoranda se základními principy prezentace výsledků vědecké práce a s dalšími důležitými skutečnostmi, které budou užitečné pro jeho vědeckou přípravu. Předmět je vyučován ve dvou samostatných blocích. V prvním bloku si osvojí výzkumné metody a postupy, ve druhém bloku se pak naučí pracovat s informačními zdroji pod dohledem odborníků z Knihovny UTB. Předmět může být nahrazen absolvováním bezplatného týdenního kurzu "Kurz základů vědecké práce", který je každoročně realizován Akademií věd České republiky.

U ostatních nabízených předmětů se předpokládá konzultační forma výuky s minimálním rozsahem konzultací 15 hodin a dále dle potřeby diskuse odborného tématu. Konzultace probíhají zejména v rámci vyhrazených pravidelných konzultačních hodin jednotlivých vyučujících. K zajištění průběžné komunikace mezi studentem a vyučujícím předmětu jsou také 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* (dále jen *Pojednání*). 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 oponováno jedním oponentem. V rámci SDZ proběhne obhajoba předloženého Pojednání a v následné rozpravě jsou studentovi kladeny otázky z obsahové náplně Pojednání a absolvovaných předmětů daných 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/04/23 **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/en/faculty/official-board/internal-regulations/fai-internal-regulations/>.

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 předmětů z kategorie „Povinné předměty“ je uveden procentuální podíl vyučujících. Předmět *Angličtina* je zajišťován jedním vyučujícím, předmět *Matematika* vzhledem k tematickým oblastem je zajištěn třemi vyučujícími s uvedeným procentuálním podílem. Předmět *Metodologie vědecké práce* je opět zajištěn dvěma vyučujícími s uvedeným procentuálním podílem. U předmětů povinně volitelných I a II je vždy uveden jeden vyučující a zkoušející akademický pracovník. V případě, že vyučující daného předmětu je zároveň školitelem zkoušeného studenta, konzultace a zkoušení vede po dohodě s garantem předmětu náhradní vyučující uvedený v závorce.

<u>Povinné předměty</u>	<u>Vyučující</u>
English (Academic Writing)	Ing. Dagmar Svobodová, MSc. (100 %)
Mathematics	Ing. Pavel Martinek, Ph.D. (34 %) RNDr. Martin Fajkus, Ph.D. (33 %) Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D. (33 %)
Research Methodology	doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D. (70 %) PhDr. Ondřej Fabián (30 %)
<u>Povinně volitelné předměty I</u> (student si povinně zvolí jeden z nabízených předmětů)	<u>Vyučující (náhradní vyučující)</u>
Security System Technology	prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D. (100 %) (doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.)

Theory of Security	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (100 %)
Povinně volitelné předměty II (student si povinně zvolí dva z nabízených předmětů)	<u>Vyučující (náhradní vyučující)</u>
Security Management in Organization	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA (100 %) (prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.)
Security Prognostics	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (100 %)
Selected Chapters from Artificial Intelligence	prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. (100 %) (prof. Ing. Zuzana Oplatková Komínková, Ph.D.)
Electromagnetic Compatibility in Security Systems	doc. Ing. Martin Pospíšilík, Ph.D. (100 %) (prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D./doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.)
Electronic Circuits in Security Technologies	prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D. (100 %) (doc. Ing. Martin Pospíšilík, Ph.D.)
Forensic Techniques	doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc. (100 %) (Ing. Milan Navrátil, Ph.D.)
Crisis Management and Public Protection	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (100 %)
Cyber Security	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA (100 %) (prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.)
Systems Engineering	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA (100 %) (doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D.)
Modern Database Techniques	doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc. (100 %) (doc. Ing. Petr Šilhavý, Ph.D.)
Critical Infrastructure and Soft Targets Protection	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (100 %)
Advanced Technologies for Protecting Information and Communication Systems	prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. (100 %) (prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA)
Multimedia Data Processing	prof. Ing. Zuzana Oplatková, Ph.D. (100 %) (prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.)
Předmět oboru **	
<p>**) Předmět oboru navržený školitelem a schválený předsedou oborové rady doktorského studijního programu (předmět, který je součástí akreditovaného DSP na jiné VŠ v ČR nebo zahraničí).</p>	
Požadavky na tvůrčí činnost	
<p>Požadavky na tvůrčí činnost doktoranda jsou definovány v rámci vědecko-odborné části doktorského studia. Tato část spočívá v publikační, tvůrčí a projektové činnosti, odborně pedagogické a mobilitní činnosti, ve kterých doktorand prokazuje schopnost dosahovat původních vědeckých výsledků. Tato činnost vyústí ve zpracování a obhájení disertační práce.</p> <p>Tvůrčí činnost studenta tedy spočívá v psaní původních vědeckých článků, v řešení či spoluřešení projektů, podílení se na doplňkové činnosti realizované zpravidla formou smluvního výzkumu. Všechny výše uvedené aktivity mají přímou vazbu na vědecká témata řešená v rámci disertační práce. Definice jednotlivých aktivit hodnocených v rámci vědecko-odborné části doktorského studia a požadavky pro splnění jednotlivých aktivit jsou definovány vnitřní normou fakulty.</p> <p>Konkrétně se jedná o:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rešerši (zpracování současného stavu poznání v tématu disertační práce) - dokument musí být odevzdán do jednoho roku od začátku studia. • 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. • Projektovou a doplňkovou činnost realizovanou zpravidla formou smluvního výzkumu. • Odborně pedagogickou činnost. <p>Požadavky kladené na tvůrčí činnost studia jsou upraveny směrnicí děkana SD/04/23 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/en/faculty/official-board/internal-regulations/fai-internal-regulations/ .</p>	

Požadavky na absolvování stáží	<p>Student absolvuje studijní pobyt v délce minimálně jednoho měsíce na zahraniční univerzitě nebo zahraničním vědecko-výzkumném pracovišti, který se věnuje 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/04/23 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/en/faculty/official-board/internal-regulations/fai-internal-regulations/ .</p>
Další studijní povinnosti	<p>Vedení nebo konzultace zpravidla jedné bakalářské práce, aktivní účast na odborných seminářích pořádaných na ústavu, zejména v oblasti rámcového tématu disertační práce.</p> <p><u>Požadavky k obhajobě disertační práce:</u></p> <p>Doktorand tohoto studijního programu 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/04/23 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/en/faculty/official-board/internal-regulations/fai-internal-regulations/ .</p>
Návrh témat disertačních prací/témata obhájených prací a přístup k obhájeným disertačním pracím	<p>Návrhy témat disertačních prací:</p> <ul style="list-style-type: none"> Use of geographic information systems in the process of mapping and risk management Warning and information of persons with special needs in the public protection system Use of 3D modelling and virtual reality in civil protection Automation, robotization and digitalization and their impact on the protection of the population <p>The impact of criminal conduct in the cyber-physical security system</p> <p>Příklad obhájených disertačních prací:</p> <ul style="list-style-type: none"> Protection of Privacy Information in e-Government <p>pozn. Výše uvedená práce je jedinou obhájenou disertační prací zabývající se bezpečnostní v příbuzném doktorském studijním programu <i>Engineering Informatics</i>, který je předchůdcem studijního programu <i>Security Technologies, Systems and Management</i>, který dosud nemá žádné zahraniční absolventy a to z důvodu krátké doby realizace.</p> <p>Obhájené disertační práce jsou dostupné na: https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/78?locale-attribute=en .</p>

B-III – Charakteristika studijního předmětu - přehled		Obsah žádosti
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky	
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management	
Abecední seznam - Přehled předmětů		
Název předmětu	Garant v akreditaci (náhradní vyučující)	
Povinné předměty		
English (Academic Writing)	Ing. Dagmar Svobodová, MSc. (100 %)	
Mathematics	Ing. Pavel Martinek, Ph.D. (34 %), RNDr. Martin Fajkus, Ph.D. (33 %), Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D. (33 %)	
Research Methodology	doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D. (70 %), PhDr. Ondřej Fabián (30 %)	
Povinně volitelné předměty I		
Security System Technology	prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D. (100 %), (doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.)	
Theory of Security	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (100 %)	
Povinně volitelné předměty II		
Security Management in Organization	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA (100 %), (prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.)	
Security Prognostics	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (100 %)	
Selected Chapters from Artificial Intelligence	prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. (100 %), (prof. Ing. Zuzana Oplatková Komínková, Ph.D.)	
Electromagnetic Compatibility in Security Systems	doc. Ing. Martin Pospíšilík, Ph.D. (100 %), (prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D./doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.)	
Electronic Circuits in Security Technologies	prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D. (100 %), (doc. Ing. Martin Pospíšilík, Ph.D.)	
Forensic Techniques	doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc. (100 %), (Ing. Milan Navrátil, Ph.D.)	
Crisis Management and Public Protection	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (100 %)	
Cyber Security	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA (100 %), (prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.)	
System Engineering	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA (100 %), (doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D.)	
Modern Database Techniques	doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc. (100 %), (doc. Ing. Petr Šilhavý, Ph.D.)	
Critical Infrastructure and Soft Targets Protection	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (100 %)	
Advanced Technologies for Protecting Information and Communication Systems	prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. (100 %), (prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA)	
Multimedia Data Processing	prof. Ing. Zuzana Oplatková, Ph.D. (100 %), (prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.)	

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Přehled předmětů
Název studijního předmětu	English (Academic Writing)			
Typ předmětu	povinný		doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	168s	hod.	168	kreditů 10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška		Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření výsledků učení 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 (100 %)			
Hlavní témata a výsledky učení	<p>Při studiu budou dále prohloubeny a rozvíjeny znalosti a dovednosti umožňující vést výzkum s širokým využitím zahraniční literatury, absolvování zahraniční stáže a podpora studia povinně volitelných předmětů.</p> <p>Hlavní témata:</p> <ul style="list-style-type: none"> Psaní <ul style="list-style-type: none"> Přístup k akademickému psaní. Od obecnému ke specifickému. Problém, proces, řešení. Komentář k číselným údajům (tabulky, grafy). Psaní souhrnu. Psaní jednotlivých částí odborného článku <ul style="list-style-type: none"> Metody a materiály. Výsledky (+diskuse). Úvod. Závěr(y), poděkování. Název. Abstrakt, klíčová slova. Ústní komunikace <ul style="list-style-type: none"> Komunikace před konferencí - telefonování, email. Konferenční abstrakt. Poster - příprava a prezentace. Ústní prezentace: <ul style="list-style-type: none"> Aspekty prezentace (analýza publika, komunikační cíl, rozdíl mezi písemnou a ústní komunikací, struktura). Zásady přípravy prezentace a jejího přednesu. Jazyk prezentací (verbální prostředky). Přednes (hlas, vizuální prostředky, řeč těla, časový limit). Dotazy z publika a reakce na ně. Typy prezentací (představení sebe a jiných, popis předmětu, definice/vysvětlení pojmu, popis procesu, problém - řešení). Kritéria pro hodnocení prezentací. <p>Samostudium odborné literatury doporučené školitelem v rozsahu min. 200 stran textu. Příprava a přednes 3-4 prezentací přímo z oblasti studentova výzkumu (na základě přečtené literatury, příp. prezentace na konferenci).</p> <p>Výsledky učení:</p> <p>Po absolvování předmětu prokazuje student znalosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> popsat rozdíl mezi vědeckým faktem, názorem a spekulací identifikovat nevhodné či neověřitelné literární zdroje vybrat akademický styl jazyka se všemi jeho specifiky v gramatice a slovní zásobě identifikovat a správně používat spojky a spojovací výrazy a další nástroje sloužící k udržení koherentnosti a návaznosti textu vysvětlit zásady formálního členění odborného článku určeného k publikaci vyjmenovat zásady správného členění odborné prezentace pro mezinárodní konferenci <p>Po absolvování předmětu prokazuje student dovednosti:</p> <ul style="list-style-type: none"> využít vhodné literární zdroje a správně je citovat navrhnout cíl vědeckého výzkumu i s jeho limity interpretovat slovně neverbální komplexní data, tabulky, grafy, soustavy rovnic, matematické modely charakterizovat trendy vyplývající z konkrétních dat rozlišit různé experimentální metody výzkumu analyzovat obsah odborného textu 			

Metody výuky		
<p>Pro dosažení odborných znalostí jsou užívány vyučovací metody:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dialogická (diskuze, rozhovor, brainstorming) - metody práce s textem (učebnicí, knihou) - monologická (výklad, přednáška, instruktáž) - praktické procvičování - přednášení - odborné dovednosti – pro dosažení odborných dovedností jsou užívány vyučovací metody: - analýza prezentace - e-learning - individuální práce studentů 		
Studijní literatura a studijní pomůcky		
<p>Povinná literatura: SWALES, J.M.,FEAK, Ch.B. <i>Academic Writing for Graduate Students</i>. 3rd edition. Ann Arbor, 2012. ISBN 9780472034758. GOODSON,P. <i>Becoming an Academic Writer</i>. 3rd edition. Sage publications, 2023. ISBN 9781544356150 WALLWORK Adrian, <i>English for writing research papers</i>. Springer 2023. ISBN 978-3031310713 WALLWORK, A., <i>AI assisted writing and presenting in English</i>. Springer, 2024. ISBN 978-3031481468</p> <p>Doporučená literatura: PHILPOT, S.,CURNICK, L. <i>Headway Academic Skills Level 2 Student´s Book, Listening, Speaking, and Study Skills</i>. OUP, 2013. ISBN 9780194741576. PHILPOT, S. <i>Headway Academic Skills Level 2 Student´s Book, Reading, Writing, and Study Skills</i>. OUP, 2013. ISBN 9780194741606. SWAN,M., WATER,C. <i>Oxford English Grammar Course Intermediate</i>. OUP 2019. ISBN 978-0194414876</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	32	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 email, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.</p>		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					Přehled předmětů
Název studijního předmětu	Mathematics				
Typ předmětu	povinný			doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	10s	hod.	10	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška			Forma výuky	Seminář
Forma způsobu ověření výsledků učení a další požadavky na studenta	Písemná zkouška z každé ze dvou částí předmětu.				
Garant předmětu	Ing. Pavel Martinek, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, výuka, konzultace, zkoušení				
Vyučující	Ing. Pavel Martinek, Ph.D. (34 %), RNDr. Martin Fajkus, Ph.D. (33 %), Mgr. Jana Řezníčková, Ph.D. (33 %)				
Hlavní témata a výsledky učení					
Cílem předmětu je prohloubení a a rozvíjení znalostí a dovedností podporující realizaci výzkumu v rámci povinně volitelných předmětů.. Dílčí cíle jsou: - Seznámit studenty s metodami řešení některých typů obyčejných diferenciálních rovnic 1. řádu a vyšších řádů. - Obeznámit studenty se základy teorie grafů. - Seznámit studenty se základy teoretické statistiky, základními metodami zpracování dat a statistickými testy.					
Hlavní témata:					
I) V 1. části (zahrnující 5 dvouhodinových seminářů) si student povinně volí jednu ze dvou oblastí: A) Diferenciální rovnice, nebo B) Teorie grafů.					
II) Ve 2. části (sestavající ze dvou pětihodinových bloků) všichni studenti povinně absolvují oblast Statistika.					
IA) Diferenciální rovnice					
1. Pojem diferenciální rovnice. Cauchyova úloha.					
2. Obyčejné diferenciální rovnice prvního řádu. Řešení separovatelné a lineární obyčejné diferenciální rovnice prvního řádu.					
3. Lineární obyčejné diferenciální rovnice vyšších řádů s konstantními koeficienty a jejich řešení.					
4. Laplaceova transformace a její užití při řešení obyčejných diferenciálních rovnic.					
5. Vybrané aplikace obyčejných diferenciálních rovnic.					
IB) Teorie grafů					
1. Základní pojmy z teorie neorientovaných grafů.					
2. Souvislost grafů.					
3. Vzdálenost a metrika v grafech, nejkratší cesta ve váženém grafu.					
4. Stromy a les, minimální kostra.					
5. Toky v sítích.					
II) Statistika					
1.Blok					
- 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.					
- Číselné charakteristiky náhodných veličin.					
- Rozdělení některých diskrétních a spojitých veličin.					
2.Blok					
- Zákon velkých čísel a centrální limitní věta; typy znaků a jejich charakteristiky.					
- Popisná statistika; náhodný výběr a jeho zpracování; bodové a intervalové rozložení četnosti.					
- Parametrické a neparametrické testy.					
- Analýza kvalitativních dat.					
- Základy korelační a regresní analýzy.					
Metody výuky					
Hlavní vyučovací metody:					
- výklad, přednáška, instruktáž,					
- řešení situačních problematik					

Studijní literatura a studijní pomůcky		
Povinná literatura: DIESTEL, R.: <i>Graph Theory</i> , 6th ed., Springer, 2024. ISBN 978-3-662-53621-6. BRONSON, R., COSTA G.: <i>Schaum's Outlines of Differential Equations</i> , 4th ed., McGraw-Hill, 2014. ISBN 978-0-07-182485-9. DEVORE, J. L.: <i>Probability and Statistics for Engineering and the Sciences</i> , 6th ed., Thomson Learning, 2004. ISBN 0-534-39933-9. SHI, N. Z., TAO, J.: <i>Statistical Hypothesis Testing</i> , World Scientific, 2008. ISBN 10-981-281-436-1.		
Doporučená literatura: JUNGnickel, D.: <i>Graphs, networks and algorithms</i> , 4th ed., Springer, 2013. FROST, J.: <i>Introduction to Statistics</i> , Statistics by Jim Publishing, 2020. ISBN 978-1-7354311-0-9. CHICONE, C.: <i>Ordinary Differential Equations with Applications</i> , 3rd ed., Springer, 2024. ISBN 978-3-031-51651-1. JUNGnickel, D.: <i>Graphs, networks and algorithms</i> , 4th ed., Springer, 2013. ISBN 978-3-642-32277-8.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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 email, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu					Přehled předmětů
Název studijního předmětu	Research Methodology				
Typ předmětu	povinný			doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška formou kolokvia			Forma výuky	Přednáška, odborný seminář
Forma způsobu ověření výsledků učení a další požadavky na studenta	Písemná a ústní. Student ke zkoušce zpracuje seminární práci (esej), která obsahuje podrobnou literární rešerši tématu řešeného v rámci disertační práce. Esey bude dále obsahovat rámcový návrh struktury disertační práce. Student formuluje výzkumné otázky a definuje cíle disertační práce, pokusí se nastínit metody výzkumu a navrhnout hypotézy. Zkouška probíhá formou kolokvia, kdy student prezentuje a obhájí obsah své eseje a reaguje na otázky zkoušejícího.				
Garant předmětu	doc. Ing. Bc. Bronislav Chramcov, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Garant se zapojuje formou metodického vedení, konzultací a zkoušení. Dále se podílí na výuce formou přednášek zaměřených na oblasti: metodika a postupy výzkumné práce, formulace výzkumného tématu, struktura disertační práce				
Vyučující	doc. Ing. Bc. Bronislav Chramcov, Ph.D. (70 %) – výzkumné metody a postupy PhDr. Ondřej Fabián (30 %) – práce s informačními zdroji				
Hlavní témata a výsledky učení	<p>Předmět rozvíjí u doktoranda základní principy výzkumné práce, možnostmi prezentace výsledků vědecké práce a s dalšími důležitými skutečnostmi, které budou užitečné pro jeho vědeckou přípravu. Předmět je vyučován ve dvou samostatných blocích. V prvním bloku si studenti osvojí základní výzkumné metody a postupy, seznámí se s možnostmi prezentace výsledků vědecké práce, metodikou hodnocení výsledků výzkumu, možnostmi financování výzkumu a etickými principy ve vědecké práci. Důraz bude kladen také na metodiku psaní a strukturu disertační práce, především pak správného stanovení výzkumných cílů a hypotéz. V druhém bloku se pak naučí pracovat s informačními zdroji pod dohledem odborníků z Knihovny UTB. Předmět může být nahrazen absolvováním bezplatného týdenního kurzu “Kurz základů vědecké práce”, který je každoročně realizován Akademií věd České republiky.</p> <p>Hlavní témata: struktura a náležitosti disertační práce, etika vědecké práce, metodologie, metodika výzkumné práce, kvantitativní, kvalitativní výzkum, výzkumné otázky a hypotézy, elektronické zdroje a práce s nimi, citace informačních zdrojů, finanční zdroje pro výzkum, grantové systémy, duševní vlastnictví, komercializace výsledů výzkumu.</p> <p>Výsledky učení: po úspěšném absolvování tohoto předmětu bude student schopen efektivně vyhledávat relevantní informace v elektronických informačních zdrojích, kriticky zhodnotit aktuální stav řešené problematiky, formulovat výzkumné otázky a k nim příslušné hypotézy. Dovede navrhnou jasnou strukturu výzkumné práce, zpracovat a zhodnotit výsledky výzkumu a tyto prezentovat, popřípadě publikovat.</p>				
Metody výuky	<p>Při výuce jsou využity metody výuky, které odpovídají charakteru předmětu. Konkrétně jsou využívány tyto metody:</p> <ul style="list-style-type: none">- Monologické metody (výklad, přednáška, instruktáž)- Metoda práce s odborným textem- Individuální práce studentů s informačními zdroji- Individuální písemná práce studentů – zpracování eseje- Cvičení na počítači – práce s informačními zdroji				
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>CRESWELL, John W. a CRESWELL, J. David. <i>Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches</i>. 6th edition. Los Angeles: SAGE, 2023. ISBN 978-1-0718-7063-1.</p> <p>TAN, Willie. <i>Research methods</i>. New Jersey: World Scientific, 2022. ISBN 978-981-125-795-7.</p> <p>THOMAS, C. George. <i>Research methodology and scientific writing</i>. Online. 2nd edition. Cham: Springer, 2021. ISBN 9783030648657. Dostupné z: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&scope=site&db=nlebk&AN=2759184&authtype=ip.shib&custid=s3936755. [cit. 2024-07-29].</p> <p>KOSTERA, Monika (ed.). <i>How to write differently: a quest for meaningful academic writing</i>. Cheltenham, UK: Edward Elgar Publishing, 2022. ISBN 978-1-80088-772-5.</p>				

Doporučená literatura:

KUMAR, Ranjit. *Research methodology: a step-by-step guide for beginners*. Fifth edition. Los Angeles: SAGE, 2019. ISBN 978-1-5264-4990-0.

BAILEY, Stephen. *Academic writing for university students*. London: Routledge, Taylor & Francis Group, 2022. ISBN 978-0-367-44538-6.

WENTZ, Elizabeth A. *How to design, write, and present a successful dissertation proposal*. Los Angeles: SAGE, 2014. ISBN 9781452257884.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	15	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					Přehled předmětů
Název studijního předmětu	Security System Technology				
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina I.			doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření výsledků učení	zkouška			Forma výuky	konzultační
Forma způsobu ověření výsledků učení 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 i s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení				
Vyučující	prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D. (100 %) doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.				
Hlavní témata a výsledky učení					
<p>Hlavní témata: fyzikální principy detektorů, elektromechanické, elektromagnetické a elektroakustické detektory, detektory výbušnin, detektory chemických látek, bezpečnostní rentgeny, kamerové systémy, dohledové a poplachové přijímací centrum, poplachové zabezpečovací a tísňové systémy, elektrické požární signalizace, přístupové systémy, samočinné hasicí systémy, odposlechová zařízení, biometrické systémy, forenzní techniky.</p> <p>Výsledky učení: absolvováním tohoto předmětu bude student schopen aplikovat získané znalosti a dovednosti z oblasti principů, fyzikálního popisu a zejména chování prvků bezpečnostních systémů. Tyto znalosti jsou nezbytným předpokladem úspěšného návrhu a realizace technických úloh s přímou aplikací v bezpečnostních systémech. V rámci předmětu student získá přehledovou znalost světového stavu vědy v oblasti technických prostředků používaných ve státní správě a v subjektech zabývajících se bezpečností, ochranou obyvatelstva, bezpečnostními technologiemi ochrany informačních systémů a budov.</p>					
Metody výuky					
<p>Výuka bude probíhat formou konzultací na zadané téma konkrétní odborného problému dohodnutého s vyučujícím. Zadané téma zpravidla souvisí a propojuje obsah předmětu i s tématem disertační práce studenta. Budou konzultovány teoretické koncepty, praktické ukázky a možná využití jednotlivých technických systémů v bezpečnostních technologiích. Studentovi je doporučena literatura, se kterou aktivně pracuje s cílem vypracovat na zadané téma esej a zároveň vyřešit odborný problém. Student má k dispozici Laboratoř technických prostředků bezpečnostního průmyslu včetně jejího vybavení, kde může realizovat experimenty pod dohledem vyučujícího. Konzultace teoretických aspektů zadaného tématu budou realizovány v konzultačních hodinách. Vypracovanou esej a řešení odborného problému obhájí před vyučujícím daného předmětu.</p>					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
<p>Studenti v přípravě budou čerpat podle zadaného tématu z literatury, která je dostupná v knihovně UTB ve Zlíně s prioritou využití článků zejména IEEE případně dalších specializovaných časopisů.</p> <p>Povinná literatura: PARKER, Philip. <i>The 2025-2030 World Outlook for Biometrics-Based Electronic Access Control Systems</i>. Paperback, 2024. OPTING Out of Normal. <i>Forensic Science, Crime Scene Investigator, Criminology, Pathologist, Finger Print Analysis</i>. Paperback, 2023. DBE FRSE, Sue Black. <i>All That Remains: A Renowned Forensic Scientist on Death, Mortality, and Solving Crimes</i>, Publicher Arcade, 2020, ISBN 978-1950691913. GUPTA, Maanak. <i>Access Control Models and Architectures For IoT and Cyber Physical Systems</i>. Publicher Springer, 2024, ISBN 978-3030810887. SHORTRIDGE, Kelly. <i>Security Chaos Engineering: Sustaining Resilience in Software and Systems</i>. Publisher O'Reilly Media, 2023, ISBN 978-1098113827.</p> <p>Doporučená literatura: TWOMEY, Jerry. <i>Applied Embedded Electronics: Design Essentials for Robust Systems</i>. Publisher O'Reilly Media, 2023, ISBN 978-1098144791 MALDAQUEL, Xavier. <i>Infrared Methodology and Technology</i>. PublisherCRC Press, 2023, ISBN 978-2881245909 TITTERTON D. H.: <i>Military Laser Technology and Systems</i>, Artech House 2015 RASTOGI P. ed.: <i>Digital Optical Measurement Techniques and Applications</i>, Artech House 2015 KAPLAN E. D., HEGARTY Ch. J. eds.: <i>Uderstanding GPS – Principles and Applications</i>, Artech House 2006 PELLEGRINO P. M., HOLTHOFF E. L., FARRELL M. E.: <i>Laser-Based Optical Detection of Explosives</i>, CRC Press 2015 Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.</p>					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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				Přehled předmětů
Název studijního předmětu	Theory of Security			
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina I.		doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů 10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška		Forma výuky	Přednáška
Forma způsobu ověření výsledků učení 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 i s tématem disertační práce studenta.			
Garant předmětu	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,			
Vyučující	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (100 %)			
Hlavní témata a výsledky učení	<p>Studijní předmět je zaměřen na objasnění teoretických východisek, zákonů, principů a postulátů, představujících jádro teorie bezpečnosti. Zdůrazněno je negativní i pozitivní pojetí bezpečnosti. Bezpečnost je vnímána jako sociální konstrukt, spojený s vývojem lidské společnosti. V návaznosti na to, na základě analýzy etap vývoje druhů bezpečnosti, jsou identifikovány základní bezpečnostní problémy a hrozby, jež jsou jejich původci. Tyto jsou spojeny s bezpečnostním prostředím a bezpečnostní situací. Cílem je identifikace vnějších a vnitřních faktorů, které se promítají do narušení bezpečnosti. V další části budou diskutovány základní typy narušení bezpečnosti. V návaznosti na to jsou analyzovány základní možnosti a způsoby zajištění bezpečnosti. Závěr studijního předmětu tvoří osvětlení role teorie bezpečnosti v bezpečnostní vědě. V rámci výuky studijního předmětu zpracuje student písemnou práci na zadané téma.</p> <p>Hlavní témata: teoretické východiska teorie bezpečnosti, zdroje teorie bezpečnosti, formulce základních principů a postulátů teorie bezpečnosti, bezpečnostní hrozby a rizika, narušení bezpečnosti a bezpečnostní prostředí, obecné modely zajištění bezpečnosti, bezpečnostní politika, bezpečnostní strategie, bezpečnostní systém, systém a cíle vnitřní bezpečnosti a veřejného pořádku, konvergovaná bezpečnost a druhy bezpečnosti, vybrané aspekty modelování bezpečnosti infrastrukturních systémů, vymezení technických prostředků bezpečnosti, formulace personálních a procesních prostředků bezpečnosti.</p> <p>Výsledky učení: student absolvováním předmětu získá znalosti z oblasti bezpečnosti, dokáže analyzovat konkrétní bezpečnostní problémy, hrozby a rizika a na základě teoretických poznatků teorie bezpečnosti, navrhnout principy jejich řešení. Osvojí si tak aplikaci moderních přístupů k zajištění bezpečnosti s využitím modelů zajištění bezpečnosti. Student bude schopen formulovat bezpečnostní politiku a bezpečnostní strategii zvoleného referenčního objektu, a to s využitím filozofie a konceptu konvergované bezpečnosti.</p>			
Metody výuky	<p>Metody:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vedoucí k aktivizaci studentů v průběhu vzdělávání, - k zajištění kooperativního učení a zpětné vazby, - k zajištění formativní výuky či formativního hodnocení studentů. <p>Za didaktické prostředky lze v této souvislosti považovat učební pomůcky, dostupnou techniku, prostory a zařízení fakulty (laboratoře).</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>JACOBS, Gabriele, et al. <i>International Security Management</i>. Cham, Switzerland: Springer International Publishing, 2021.</p> <p>RAUSAND, Marvin a Stein HAUGEN. <i>Risk Assessment: Theory, Methods, and Applications</i>. Second Edition. Hoboken: John Wiley & Sons, 2020. ISBN 978-1-119-37723-8.</p> <p>COLLINS, Alan (ed.). <i>Contemporary security studies</i>. Oxford university press, 2022.</p> <p>PEOPLES, Columba; VAUGHAN-WILLIAMS, Nick. <i>Critical security studies: An introduction</i>. Routledge, 2020.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>DUNN, Myriam Anna; KRISTENSEN, Kristian Søren. <i>Securing'the homeland': critical infrastructure, risk and (in) security</i>. Routledge, 2020.</p> <p>RØD, Bjarte, et al. From risk management to resilience management in critical infrastructure. <i>Journal of Management in Engineering</i>, 2020, 36.4: 04020039.</p> <p>MONTASARI, Reza (ed.). <i>Applications for artificial intelligence and digital forensics in national security</i>. Springer Nature, 2023</p> <p>RHINARD, Mark. <i>Societal security in theory and practice</i>. In: <i>Nordic Societal Security</i>. Routledge, 2020. p. 22-42.</p>			

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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				Přehled předmětů
Název studijního předmětu	Security Management in Organization			
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.		doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů 10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška		Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření výsledků učení a další požadavky na studenta	<p>Ústní forma ověření výsledků</p> <p>Student vypracuje a v zadaném termínu odevzdá publikovatelný výstup zadaného úkolu (projekt) naplňujícího hlavní myšlenky studijního předmětu a má souvislost s tématem disertační práce studenta. Výstup zadaného úkolu bude následně obhájen formou odborné diskuse.</p> <p>Po úspěšné obhajobě zadaného úkolu student ústní formou prokáže své odborné znalosti v rozsahu studijního předmětu.</p>			
Garant předmětu	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Odborné konzultace, ověření výstupů odevzdaného úkolu - projektu, ověření úrovně znalostí ústní formou (zkoušení)			
Vyučující	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA (100 %) prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.			
Hlavní témata a výsledky učení	<p>Předmět připraví studenty na pokročilé výzkumné a praktické úkoly v řízení bezpečnosti v organizaci s ohledem na platnou národní a evropskou legislativu, umožní jim efektivně řídit a zajišťovat bezpečnost organizací v různých sektorech.</p> <p>Hlavní témata: úvod do bezpečnostního managementu, právní a regulatorní rámec bezpečnosti v organizacích, identifikace a analýza rizik, bezpečnostní politika a strategie, organizační bezpečnostní kultura, fyzická bezpečnost, kybernetická bezpečnost v organizacích, krizový management a kontinuita činností, audit a hodnocení bezpečnostních opatření, nové trendy a technologie (výzvy) v bezpečnostním managementu.</p> <p>Výsledky učení: cílem je aplikace teoretických znalostí na reálné projekty a případové studie s prokázáním schopnosti řešit komplexní problémy teoretického i aplikovaného výzkumu včetně zadání z praxe. Komplexní pochopení bezpečnostního managementu, znalost právního a regulatorního rámce, schopnost identifikovat a analyzovat rizika, tvorba a implementace bezpečnostní politiky a strategie, podpora a rozvoj bezpečnostní kultury, implementace fyzické bezpečnosti, zabezpečení kybernetického prostoru organizace, efektivní krizový management a kontinuita činností, provádění auditů a hodnocení bezpečnostních opatření.</p>			
Metody výuky	<p>Ve výuce předmětu "Security Management in Organization " je možné uplatnit různé metody výuky, které pomohou studentům lépe pochopit a aplikovat složité koncepty a techniky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuální interaktivní konzultace (zapojení studentů do diskusí) - Projektová výuka zaměřená na práci na komplexních projektech, případně zaměřená na specifické oblasti zájmu. - Případové studie (komplexní analýza reálných případů) z oblasti řízení bezpečnosti v organizaci - Metody stáže na pracovišti řešící problematiku řízení bezpečnosti 			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>WANG, John X. <i>What every engineer should know about risk engineering and management</i>. Second edition. What every engineer should know. Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2023. ISBN 978-1-032-43982-2.</p> <p>RAUSAND, Marvin a HAUGEN, Stein. <i>Risk assessment: theory, methods, and applications</i>. Second edition. Wiley series in statistics in practice. Hoboken: John Wiley, 2020. ISBN 978-1-119-37723-8.</p> <p>CROVINI, Chiara. <i>Risk management in small and medium enterprises</i>. Abingdon, Oxon: Routledge, Taylor & Francis Group, 2019. ISBN 9780367226794.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>ALLEN, Brian J. a LOYEAR, Rachele, NOAKES-FRY, Kristen (ed.), [2018]. <i>Enterprise security risk management: concepts and applications</i>. Brookfield, Connecticut: Rothstein Publishing. ISBN 978-1-944480-44-8.</p> <p>BALOG, Michal a IAKOVETS, Angelina, 2020. <i>Risk management: theory, background, practice</i>. Teoretik. Prague: Leges. ISBN 978-80-7502-463-3.</p> <p>CABRIC, Marko, 2015. <i>Corporate Security Management</i>. Online. Butterworth-Heinemann. ISBN 9780128029350. Dostupné z: https://www.perlego.com/book/1813654/corporate-security-management-challenges-risks-and-strategies-pdf [cit. 2024-08-05].</p>			

JIRÁSEK, Petr a KNÝ, Milan (ed.), 2014. Future Crises 2014: focused on cyber security and defense and crisis management : proceedings of the 16th AFCEA international ITTE conference : October 15-17, 2014, PVA Letňany, Prague, the Czech Republic. Praha: Police Academy of the Czech Republic. ISBN 978-80-7251-423-6.
 KOLOUCH, Jan a BAŠTA, Pavel, 2019. CyberSecurity. CZ.NIC. Praha: CZ.NIC, z.s.p.o. ISBN 978-80-88168-31-7.

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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 email, v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.		

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Přehled předmětů	
Název studijního předmětu	Security Prognostics				
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.		doporučený ročník / semestr		
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška		Forma výuky		Přednáška
Forma způsobu ověření výsledků učení 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 i s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,				
Vyučující	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (100 %)				
Hlavní témata a výsledky učení					
Studijní předmět je zaměřen na získání vědeckých a odborných poznatků v oblasti prognostiky se zaměřením na bezpečnost.					
Hlavní témata: teorie prognostiky, metodologie tvorby prognóz, bezpečnostní prostředí a bezpečnostní hrozby, nové technologie a jejich vliv na bezpečnost, bezpečnostní prognózy a projekty, použití prognostických metod, národní prognostika, mezinárodní prognostika, prognostika ve vojenství, výzkum bezpečnostních konfliktů, analýza a komparace koncepčních a strategických dokumentů.					
Výsledky učení: student získá znalosti z problematiky bezpečnostních prognóz v širších souvislostech. Získá orientaci ve vazbě na bezpečnostní analýzy a syntézy. Pochopí a bude umět aplikovat vybrané aspekty prognózování ve vazbě na aktuální potřeby a trendy v bezpečnostním prostředí, jako základu pro předvídaní průběhu bezpečnostních situací. Lze očekávat způsobilost zpracovávat prognostické materiály.					
Metody výuky					
Výuka bude probíhat formou konzultací na zadané téma konkrétní odborného problému dohodnutého s vyučujícím. Zadané téma zpravidla souvisí a propojuje obsah předmětu i s tématem disertační práce studenta. Budou konzultovány teoretické koncepty, praktické ukázky a možná využití obvodů v bezpečnostních technologiích. Studentovi je doporučena literatura, se kterou aktivně pracuje s cílem vypracovat na zadané téma esej a zároveň vyřešit odborný problém. Konzultace teoretických aspektů zadaného tématu budou realizovány v konzultačních hodinách. Vypracovanou esej a řešení odborného problému obhajuje před vyučujícím daného předmětu.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura:					
LOIKO, Valerii V., et al. <i>Methodical tools for security level diagnostics of the modern university's activity</i> . International Journal of Electronic Security and Digital Forensics, 2021, 13.2: 115-132.					
MAJUMDAR, Joydeep, et al. <i>Logistics, Reliability, Availability, Maintainability and Safety (L-RAMS) for Intelligent, Interconnected, Digital and Distributed (I2D2) empowered futuristic Military Systems</i> . IEEE Transactions on Engineering Management, 2024.					
CHIRAYATH, Sunil S.; BABA, M. Sai (ed.). <i>Human Reliability Programs in Industries of National Importance for Safety and Security</i> . Springer, 2023.					
Li, H., Peng, W., Adumene, S., & Yazdi, M. (2023). <i>Intelligent reliability and maintainability of energy infrastructure assets</i> (Vol. 473, pp. 1-148). Springer.					
Doporučená literatura:					
VOGL, Gregory W.; WEISS, Brian A.; HELU, Moneer. <i>A review of diagnostic and prognostic capabilities and best practices for manufacturing</i> . Journal of Intelligent Manufacturing, 2019, 30: 79-95.					
ZHAO, Xingang, et al. <i>Prognostics and health management in nuclear power plants: An updated method-centric review with special focus on data-driven methods</i> . Frontiers in Energy Research, 2021, 9: 696785.					
HAGMEYER, Simon; MAUTHE, Fabian; ZEILER, Peter. <i>Creation of publicly available data sets for prognostics and diagnostics addressing data scenarios relevant to industrial applications</i> . International Journal of Prognostics and Health Management, 2021, 12.2.					
BISTRON, Marta; PIOTROWSKI, Zbigniew. <i>Artificial intelligence applications in military systems and their influence on sense of security of citizens</i> . Electronics, 2021, 10.7: 871.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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				Přehled předmětů	
Název studijního předmětu	Selected Chapters from Artificial Intelligence				
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.			doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška			Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření výsledků učení a další požadavky na studenta	Písemná a ústní.				
Student připravuje esej, rozsáhlejší projekt nebo řeší konkrétní odborný problém dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta. Student pak písemně zpracovaný problém obhájí ústně prezentací a odpovídá na doplňující dotazy.					
Garant předmětu	prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení.				
Vyučující	prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. (100 %) prof. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D.				
Hlavní témata a výsledky učení					
Hlavní témata: předmět zahrnuje klíčové oblasti umělé inteligence, mezi které patří bioinspirované optimalizační metody, umělé neuronové sítě, klasifikační a regresní metody s využitím pravděpodobnostního počítání, strojové učení, metody datové analýzy. Dále lze využít vhodné metody modelování a simulace systémů na bázi agentních a multiagentních systémů, umělého života či teorie her. Všechny uvedené metody mohou být také hybridizovány např. s fuzzy teorií. Další témata spadající do této oblasti jsou expertní systémy, kognitivní systémy, fraktály, teorie chaosu, L-systémy. K důležitým tématům lze zařadit také AGI = umělou obecnou inteligenci, tedy jak se strojově dělají úkony (intuice, kontext, life-long learning a další), které jsou přirozené pro člověka. V neposlední řadě jsou s pojmem umělá inteligence spojovány velké jazykové modely, např. rodiny GPT, Gemini, LLAMA, nástroje Copilot a dalších.					
Studenti se zaměří na studium pokročilých technik z výše uvedených oblastí a integrují je do zadaného tématu souvisejícím s tématem disertační práce. V předmětu "Selected Chapters from Artificial Intelligence" jsou studenti aktivně zapojeni do získávání a prohlubování poznatků o nejnovějších metodách a perspektivních technikách v oblasti umělé inteligence.					
Výsledky učení: absolventi předmětu budou schopni navrhovat a implementovat pokročilé systémy pro automatizované zpracování dat s využitím nejmodernějších technik z oblasti umělé inteligence.					
Metody výuky					
Výuka bude probíhat formou konzultací na zadané téma konkrétní odborného problému dohodnutého s vyučujícím. Zadané téma souvisí a propojuje obsah předmětu i s tématem disertační práce studenta. Budou konzultovány teoretické koncepty, praktické ukázky a analýzy reálných datových sad. Studenti bude aktivně zapojený při přípravě projektové práce směřující k vyřešení zadaného problému. Použity budou moderní nástroje a platformy pro strojové učení a zpracování multimédií, např. programovací nástroj Python a balíčky typu TensorFlow, PyTorch, OpenCV, Nevergrad a další.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: AGARWAL, A. a MANNING, C. D. <i>Machine Learning and Natural Language Processing</i> . Cham: Springer, 2021. ISBN 978-3030648597. RUSSELL, S. a NORVIG, P. <i>Artificial Intelligence: A Modern Approach</i> . 4th ed. Hoboken: Pearson, 2020. ISBN 978-0134610993. VINCENT, J. <i>The Road to Conscious Machines: The Story of AI</i> . London: Penguin, 2021. ISBN 978-0241379395.					
Doporučená literatura: AGARWAL, S. <i>Machine Learning Interpretability: A Human-Centered Approach</i> . Birmingham: Packt Publishing, 2020. ISBN 978-1800203908. GÉRON, A. <i>Hands-On Machine Learning with Scikit-Learn, Keras, and TensorFlow: Concepts, Tools, and Techniques to Build Intelligent Systems</i> . 2nd ed. Beijing: O'Reilly Media, 2019. ISBN 978-1492032649. 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 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., 2012. ISBN 978-1-84816-691-2. LECUN, Y., BENGIO, Y. a HINTON, G. <i>Deep Learning</i> . Nature, 2015, 521(7553), 436-444. DOI: 10.1038/nature14539. YANNAKAKIS, Georgios N. a Julian TOGELIUS. <i>Artificial intelligence and games</i> . New York, NY: Springer Berlin Heidelberg, 2018. ISBN 978-3319635187.					
Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.					

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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 email, či jiné online komunikační platformy (MS Teams), v případě specifické potřeby je možné dohodnout individuální mimořádné konzultace i v jiných termínech.</p>		

B-III – Charakteristika studijního předmětu				Přehled předmětů
Název studijního předmětu	Electromagnetic Compatibility in Security Systems			
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.		doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů 10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška		Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření výsledků učení a další požadavky na studenta	<p>Písemná a ústní</p> <p>Student zpracuje pojednání ke konkrétnímu odbornému problému. Téma musí souviset s náplní předmětu i tématem jeho disertační práce. V rámci zkoušky proběhne obhajoba tohoto pojednání s cílem posoudit, zda je student v tématu dostatečně orientován.</p>			
Garant předmětu	doc. Ing. Martin Pospíšilík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, dohled nad laboratorními experimenty, zkoušení			
Vyučující	doc. Ing. Martin Pospíšilík, Ph.D. (100 %) doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc., prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.			
Hlavní témata a výsledky učení	<p>Cílem předmětu je naučit se aktivně používat znalosti vědního oboru elektromagnetické kompatibility jakožto multidisciplinárního technického oboru, který zasahuje prakticky do všech odvětví průmyslu využívajících elektrickou energii a elektronické obvody. Studenti budou studovat technické aspekty problematiky v souvislosti s platnými zákonnými požadavky a způsobem jejich uplatnění v řešené doktorské disertaci.</p> <p>Hlavní témata: základní vlastnosti elektromagnetického pole vzhledem k problematice elektromagnetické kompatibility, analýza rušivých signálů, mechanismy přenosu rušivých signálů v systémech, měřicí technika používaná v oblasti elektromagnetické kompatibility a měřicí metody, konstrukční zásady pro analýzu a návrhy elektronických obvodů i systémů z hlediska signálové integrity s důrazem na zabránění úniku informací z elektronických systémů.</p> <p>Výsledky učení: absolvent je schopen aktivně používat přístroje v laboratoři elektromagnetické kompatibility pro analýzu rušivých signálů a testování odolnosti přístrojů vůči rušení. Zná konstrukční zásady potřebné pro návrh elektronických obvodů s ohledem na signálovou integritu.</p>			
Metody výuky	<p>Předpokládá se individuální zpracování odborného tématu pod dohledem vyučujícího. Student má k dispozici Laboratoř elektromagnetické kompatibility včetně jejího vybavení, kde může realizovat experimenty pod dohledem vyučujícího. Dále má student zajištěn přístup k simulačnímu SW. Konzultace teoretických aspektů zadaného tématu budou realizovány v konzultačních hodinách. Student bude aktivně zapojený při přípravě projektové práce směřující k vyřešení zadaného problému.</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Studenti v přípravě budou čerpat podle zadaného tématu z následující literatury, která je dostupná v knihovně UTB ve Zlíně s prioritou využití článků zejména IEEE Transaction on Electromagnetic Compatibility případně dalších specializovaných časopisů.</p> <p>Povinná literatura: CHRISTOPOULOS, Christos. <i>Principles and Techniques of Electromagnetic Compatibility (Electronic Engineering Systems)</i>. 3rd Edition. CRC Press, 2022. ISBN 978-0367533618. POSPÍŠILÍK, Martin. <i>Introduction to Electromagnetic Compatibility for Electronic Engineers ... and not only for them</i>. Zlín: Tomas Bata University in Zlín, 2019. ISBN 978-80-7454-876-5. KELLER, Reto B. <i>Design for Electromagnetic Compatibility--In a Nutshell: Theory and Practice</i>. Springer, 2022. ISBN 978-3031141850. BALANIS, Constantine A. <i>Balanis' Advanced Engineering Electromagnetics</i>. 3rd Edition. Wiley, 2024. ISBN 978-1394180011. CLAYTON P. R. <i>Introduction to Electromagnetic Compatibility</i>. 2nd Edition, John Wiley & Sons 2006 SENGUPTA DIPAK L., LIEPA VALDIS V. <i>Applied Electromagnetics and Electromagnetic Compatibility</i>, John Wiley & Sons, INC., 2006. SVAČINA, J. <i>Elektromagnetická kompatibilita</i>. Brno: Vydavatelství VUT. 2002.</p> <p>Doporučená literatura: KASSAKIAN, John G., PERREAULT, David J., VERGHESE, George C. a SCHLECHT, Martin F. <i>Principles of power electronics</i>. Second edition. Cambridge: Cambridge University Press, 2023. ISBN 978-131-6519-516. LERUDE, Gary (ed.). <i>New Trends in EMC Testing</i>. Online. 2022. Dostupné z: https://www.microwavejournal.com/ext/resources/SponsoredContent/2022/eBooks/AR-AUGUST-EBOOK-2022-v1.pdf. [cit. 2023-08-29] JAROSZEWSKI, M.; THOMAS, S. a RANE, A. V. <i>Advanced Materials for Electromagnetic Shielding. Fundamentals, Properties and Applications</i>. John Wiley, 2018. ISBN 9781119128618.</p>			

PUPALAIKIS, Peter J. *S-parameters for signal integrity*. New York, NY: Cambridge University Press, 2020. ISBN 978-1108489966. CHEN L.F., ONG C.K., NEO C.P., VARADAN V.V., VARADAN V.K. *Microwave Electronics - Measurement and Materials Characterization*. John Wiley & Sons, Ltd, 2004

Další literatura podle zadaného tématu po konzultaci s vyučujícím.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	15	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				Přehled předmětů	
Název studijního předmětu	Electronic Circuits in Security Technologies				
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.			doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška			Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření výsledků učení 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 s tématem disertační práce studenta.				
Garant předmětu	prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení				
Vyučující	prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D. (100 %) doc. Ing. Martin Pospíšilík, Ph.D.				
Hlavní témata a výsledky učení					
Hlavní témata: pasivní a aktivní elektronické součástky a materiály vhodné pro jejich výrobu, generátory a převodníky. Číslicové obvody a technologie výroby číslicových obvodů. Funkční elektronické bloky. Návrh elektronických obvodů. Softwarové nástroje pro simulaci chování elektronických obvodů. Návrh desek plošných spojů, konstrukční zásady, technologie osazování a oživování desek plošných spojů. Oživování funkčního modelu a prototypu. Testování robustnosti a spolehlivosti prototypu, zásady hledání chyb.					
Výsledky učení: cílem předmětu je seznámit studenty s pokročilými principy a metodami využívanými při návrhu elektronických obvodů s ohledem na jejich využití v bezpečnostních technologiích. Při návrhu obvodů je kladen důraz na zvýšenou robustnost a spolehlivost, zejména z hlediska časové stability a odolnosti vůči elektromagnetickému rušení. V rámci předmětu se rovněž studenti seznámí s metodami analýzy obvodů pomocí simulačních nástrojů a s perspektivními materiály pro vývoj polovodičových součástek nové generace – karbidem křemíku a grafenem. Absolvent předmětu je schopen orientovat se v problematice návrhu elektronických obvodů, které se využívají zejména v bezpečnostních technologiích. Je schopen orientovat se v elektrických schématech, ověřovat funkčnost jednotlivých bloků. Zároveň na základě využívání softwarových nástrojů určených pro simulaci chování elektrických obvodů je schopen navrhnout a realizovat elektronický obvod.					
Metody výuky					
Výuka bude probíhat formou konzultací na zadané téma konkrétní odborného problému dohodnutého s vyučujícím. Zadané téma zpravidla souvisí a propojuje obsah předmětu i s tématem disertační práce studenta. Budou konzultovány teoretické koncepty, praktické ukázky a možná využití obvodů v bezpečnostních technologiích. Studentovi je doporučena literatura, se kterou aktivně pracuje s cílem vypracovat na zadané téma esej a zároveň vyřešit odborný problém. Student má k dispozici Laboratoř elektroniky včetně jejího vybavení, kde může realizovat experimenty pod dohledem vyučujícího. Dále má student zajištěn přístup k simulačnímu SW. Konzultace teoretických aspektů zadaného tématu budou realizovány v konzultačních hodinách. Vypracovanou esej a řešení odborného problému obhájí před vyučujícím daného předmětu.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura: A – IMARN, AL SAMMAK. <i>Electronic Circuits Fundamentals : with Mathcad Examples</i> . Kindle Edition, 2023. OSKAY, Windel, <i>Open Circuits: The Inner Beauty of Electronic Components</i> . 2022, ISBN 978-1718502345. STANLEY, W., <i>Stanley Electronic Communications: Principles and Systems</i> . ISBN-13: 978-1418000035. ROLAND, E Thomas. <i>The Analysis and Design of Linear Circuits</i> . PublisherWiley, 2023, ISBN 978-1119913023.					
Doporučená literatura: BERGER, Matthew. <i>Professional Electronic Design Best Practices</i> . Paperback, 2023, ISBN 979-8390127971. FRENZEL, Luis. <i>Practical Electronic Design for Experimenters</i> . PublisherMcGraw Hill TAB, 2020, ISBN 978-1260456158. SATO, S. Application of Graphene to Electronic Devices. In: <i>International Workshop on Active-Matrix Flatpanel Displays and Devices (AM-FPD)</i> . Kyoto, Japan. 2017. ISBN: 978-4-9908753-2-9. SHE, X., HUANG, Q. A., LUCIA, O., OZPINECI B. Review of Silicon Carbide Power Devices and Their Applications. In: <i>IEEE Transactions on Industrial Electronics</i> , Vol. 64, No. 10, 2017. Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.					
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)	15		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				Přehled předmětů
Název studijního předmětu	Forensic Techniques			
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.		doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů 10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška		Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření výsledků učení 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 i s tématem disertační práce studenta.			
Garant předmětu	doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení			
Vyučující	doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc. (100 %) Ing. Milan Navrátil, Ph.D.			
Hlavní témata a výsledky učení	<p>Oblast forenzních věd je velmi rozsáhlá a obsahuje vlastně všechny přírodovědné, technické a další disciplíny, které jsou použitelné v soudním řízení. Proto se soustředujeme pouze na oblasti, které souzní s obsahem studia na Fakultě aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně. Předmět se zabývá spektroskopickými a zobrazovacími metodami ve forenzních vědách, zejména analýzou materiálů typu pigmentů, barev, inkoustů, laků, papírů, polymerních látek, textilu, půdy, vláken, polovodičových prvků apod. za účelem analýzy pravosti listinných dokumentů, cenin, bankovek, uměleckých děl a polovodičových prvků. Student se bude naopak zabývat medicínsko-biochemickými oblastmi forenzních věd.</p> <p>Hlavní témata: spektroskopie UV VIS, luminiscence a její aplikace, infračervená spektroskopie, Ramanova spektroskopie, terahertzová spektroskopie a zobrazování, mikrovlnná spektroskopie, EPR, NMR, optická mikroskopie, mikroskopie elektronovými svazky a mikroskopie atomových sil a s tím související metody zpracování dat, to znamená základy chemometrie a vybraných statistických metod ve forenzních vědách.</p> <p>Výsledky učení: absolvováním tohoto předmětu je student schopen využívat spektroskopické a zobrazovací metody vhodné pro forenzní vědy. Student je schopen aktivně používat přístroje v laboratoři forenzních věd.</p>			
Metody výuky	Výuka je vedena především na bázi osobního rozhovoru o vědeckých problémech. Student je veden ke kritickému posouzení řešení otázky z různých úhlů pohledu, se snahou najít optimální postupy a technické prostředky k jeho posouzení. V diskusi je kladen důraz na racionální přístup k řešení zadání a na využívání již existujících informačních zdrojů se zvýrazněnou kritičností jejich použitelnosti. V diskusi bude zhodnocen vlastní originální přístup a schopnost výběru experimentální techniky nutné k ověření vytvářených hypotéz. Zvýšený důraz kladen na odhady nejistot výsledků navrhovaných postupů. Student je veden k tomu, aby poznal své schopnosti analytického i syntetického způsobu myšlení ke zkoumání zadaného problému. Student má k dispozici přístrojové vybavení v laboratoři forenzních věd. Zpracovává esej, která přímo souvisí s problematikou řešenou v disertační práci.			
Studijní literatura a studijní pomůcky	Důraz jednoznačně a prioritně je kladen na využití článků v recenzovaných časopisech např. Journal of Forensic Sciences, Wiley nebo Journal of Cultural Heritage, Elsevier a dalších specializovaných časopisech. Knižní literatura je považována za vstupní rychlou orientaci ve studované oblasti. Povinná literatura: DE ALCARAZ-FOSSOUL, Josep (ed.). <i>Technologies for Fingerprint Age Estimations: A Step Forward</i> . Cham: Springer International Publishing, 2021. ISBN 978-3-030-69336-7. HUSSAIN, Chaudhery Mustansar; RAWTANI, Deepak; PANDEY, Gaurav a THARMAVARAM, Maithri. <i>Handbook of Analytical Techniques for Forensic Samples</i> . Elsevier, 2021. ISBN 978-012-822300-0. WOLSTENHOLME, Rosalind; JICKELLS, Sue a FORBES, Shari. <i>Analytical Techniques in Forensic Science</i> . PDF. John Wiley, 2021. ISBN 9781119033813. SIEGEL J.A.(Editor), SAUKKO P. J.(Editor): <i>Encyclopedia of Forensic Sciences</i> , Second Edition , Academic Press 2013 Doporučená literatura: STUART B.H.: <i>Forensic Analytical Techniques</i> , Wiley 2013 HOLLAS J.M.: <i>Modern Spectroscopy</i> , 4th edition, Wiley 2010 CHALMERS, J., M., EDWARDS, H., G., HARGREAVES, M., D.: <i>Infrared and Raman spectroscopy in forensic science</i> . 1st pub. Chichester, West Sussex, UK, Wiley 2012 PEIPONEN K.E., ZEITLER A., KUWATA-GONOKAMI M. (eds.): <i>Terahertz Spectroscopy and Imaging</i> Springer 2013 YABLON D. G.: <i>Scanning probe microscopy for industrial applications: nanomechanical characterization</i> . Wiley 2014 Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.			

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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				Přehled předmětů
Název studijního předmětu	Crisis Management and Public Protection			
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.		doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů 10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška		Forma výuky	Přednáška
Forma způsobu ověření výsledků učení 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 i s tématem disertační práce studenta.			
Garant předmětu	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,			
Vyučující	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (100 %)			
Hlavní témata a výsledky učení	<p>Předmět svou strukturou a zaměřením vytváří předpoklad pro získání relevantních znalostí aktuálního stavu poznání vědy v předmětné oblasti a umožňuje si osvojit pokročilé principy krizového řízení ve vztahu k mimořádným událostem a vybraným úkolům ochrany obyvatelstva. Znalosti zaměřené na aplikační aspekty krizového řízení a ochrany obyvatelstva jsou doplněny praktickými a inovativními přístupy s využitím a návrhem informační podpory.</p> <p>Hlavní témata: krizová opatření a informační systémy využitelné pro krizové řízení, orgány krizového řízení, analýza rizik, havarijní plánování a prevence závažných havárií, krizové plány, plán krizové připravenosti, hospodářská opatření pro krizové stavy, informační podpora krizového řízení, integrovaný záchranný systém, úkoly orgánů veřejné správy, varování a informování obyvatelstva, ukrytí a individuální ochrana, evakuace, nouzové přežití, plnění úkolů ochrany obyvatelstva vybranými subjekty, vnitřní bezpečnost a veřejný pořádek, obrana státu a zdravotnictví.</p> <p>Výsledky učení: absolvováním předmětu student získá pokročilé vědomosti ve vazbě na krizová opatření a informační systémy využitelné pro krizové řízení. Osvojí si aplikaci moderních přístupů k plnění úkolů ochrany obyvatelstva vybranými subjekty, vnitřní bezpečnosti a veřejného pořádku, obrany státu a zdravotnictví. Bude disponovat aplikačními schopnostmi ve vazbě na využitelnost hospodářských opatření pro krizové stavy.</p>			
Metody výuky	<p>Metody vedoucí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - k aktivizaci studentů v průběhu vzdělávání, - k zajištění kooperativního učení a zpětné vazby, - k zajištění formativní výuky či formativního hodnocení studentů. <p>Za didaktické prostředky lze v této souvislosti považovat učební pomůcky, dostupnou techniku, prostory a zařízení fakulty (laboratoře).</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>WOBODO, Chinonye Chris; ORIANZI, Richard; OKO-JAJA, Bethel. <i>Conflict and crisis management: a theoretical comparison</i>. European Journal of Business and Management, 2020, 12.2: 16-22.</p> <p>BATAILLE, Gretchen M.; CORDOVA, Diana I. (ed.). <i>Managing the unthinkable: Crisis preparation and response for campus leaders</i>. Taylor & Francis, 2023.</p> <p>COOMBS, W. Timothy. <i>Conceptualizing crisis communication</i>. In: Handbook of risk and crisis communication. Routledge, 2020. p. 99-118.</p> <p>POTŮČEK, Radovan. <i>Life cycle of the crisis situation threat and its various models. Qualitative and Quantitative Models in Socio-Economic Systems and Social Work</i>, 2020, 443-461.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>PEARSON, Christine M.; MITROFF, Ian I. <i>From crisis prone to crisis prepared: A framework for crisis management</i>. In: Risk management. Routledge, 2019. p. 185-196.</p> <p>HASSEL, Henrik; CEDERGREN, Alexander. <i>Integrating risk assessment and business impact assessment in the public crisis management sector. International journal of disaster risk reduction</i>, 2021, 56: 102136.</p> <p>WODAK, Ruth. <i>Crisis communication and crisis management during COVID-19</i>. Global Discourse, 2021, 11.3: 329-353.</p> <p>YEO, Jungwon, et al. Cultural approach to crisis management. In: <i>Global encyclopedia of public administration, public policy, and governance</i>. Cham: Springer International Publishing, 2023. p. 2833-2836.</p>			

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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					Přehled předmětů
Název studijního předmětu	Cyber Security				
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.			doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška			Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření výsledků učení a další požadavky na studenta	Ústní forma ověření výsledků Student vypracuje a v zadaném termínu odevzdá publikovatelný výstup zadaného úkolu (projekt) naplňujícího hlavní myšlenky studijního předmětu a má souvislost s tématem disertační práce studenta. Výstup zadaného úkolu bude následně obhájěn formou odborné diskuse. Po úspěšné obhajobě zadaného úkolu student ústní formou prokáže své odborné znalosti v rozsahu studijního předmětu.				
Garant předmětu	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Odborné konzultace, ověření výstupů odevzdaného úkolu - projektu, ověření úrovně znalostí ústní formou (zkoušení)				
Vyučující	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA (100 %) prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.				
Hlavní témata a výsledky učení					
Předmět připraví studenty na pokročilé výzkumné a praktické úkoly v oblasti kybernetické bezpečnosti, které jsou nezbytné pro ochranu kritické infrastruktury a kybernetického prostoru České republiky. Hlavní témata: bezpečnost informačních systémů – technologie a trendy, kryptografie a pokročilé šifrovací techniky, aplikace umělé inteligence v kybernetické bezpečnosti, blockchainové technologie, legislativa a standardy kybernetické bezpečnosti, etický hacking a penetrační testování, metody a postupy při řešení incidentů, role a význam národního centra pro kybernetickou bezpečnost, výzkum v oblasti kybernetické bezpečnosti. Výsledky učení: komplexní přehled o aktuálních vědeckých a výzkumných výsledcích v kybernetické bezpečnosti, porozumění legislativním a standardizačním rámcům, schopnost efektivně detekovat a reagovat na bezpečnostní incidenty, schopnost implementovat moderní bezpečnostní technologie a analyzovat jejich efektivitu, schopnost řídit rizika a zajistit spolehlivost systémů, schopnost kritické analýzy a hodnocení budoucích směrů výzkumu v kybernetické bezpečnosti, schopnost aplikovat teoretické znalosti na reálné projekty.					
Metody výuky					
Ve výuce předmětu "Cyber Security" je možné uplatnit různé metody výuky, které pomohou studentům lépe pochopit a aplikovat složité koncepty a techniky: <ul style="list-style-type: none">- Individuální interaktivní konzultace (zapojení studentů do diskusí, kladení otázek)- Projektová výuka zaměřená na práci na komplexních projektech, případně zaměřená na specifické oblasti zájmu.- Případové studie (komplexní analýza reálných případů) z oblasti kybernetické bezpečnosti- Metody stáže v odborné laboratoři nebo na pracovišti řešícím problematiku kybernetické bezpečnosti.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Základní studijní literatura EVANS, Lester. <i>Cybersecurity: what you need to know about computer and cyber security, social engineering, the internet of things + an esential guide to ethical hacking for beginners</i> . [USA]: [Lester Evans], [2019]. ISBN 9781794647237. KOLOUCH, Jan a BAŠTA, Pavel, 2019. <i>CyberSecurity</i> . CZ.NIC. Praha: CZ.NIC, z.s.p.o. ISBN 978-80-88168-31-7. FRANKE, Don. <i>Cyber security basics: protect your organization by applying the fundamentals</i> . [USA]: [Don Franke], 2016. ISBN 9781522952190. ABASSI, Ryma. <i>Artificial intelligence and security challenges in emerging networks</i> . Hershey, PA: Engineering Science Reference, [2019]. ISBN 9781522573548.					
Doporučená literatura: CICCHETTI, Antonio, Federico CICOZZI a Alfonso PIERANTONIO. Multi-view approaches for software and system modelling: a systematic literature review. <i>Software and Systems Modeling</i> . 2019, 3207–3233. ISSN 1619-1366. DIOGENES, Yuri a E. OZKAYA. <i>Cybersecurity, attack and defense strategies: infrastructure security with Red Team and Blue Team tactics</i> . Packt Publishing, 2018. SHROBE, Howard E.; SHRIER, David L. a PENTLAND, Alex. <i>New solutions for cybersecurity</i> . MIT Connection Science and Engineering Ser. Cambridge, MA: MIT Press, [2018]. ISBN 9780262346641. STALLINGS, W. <i>Effective cybersecurity: a guide to using best practices and standards</i> . Indianapolis, IN: Pearson Education, 2018. ISBN 978-0134772806 SOMMERVILLE, Ian, 2015. <i>Software Engineering</i> . Online. Tenth Edition. Pearson Education Limited. ISBN 9781292096131. Dostupné z: https://software-engineering-book.com . [cit. 2024-01-13].					

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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				Přehled předmětů
Název studijního předmětu	System Engineering			
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.		doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů 10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška		Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření výsledků učení a další požadavky na studenta	<p>Ústní forma ověření výsledků</p> <p>Student vypracuje a v zadaném termínu odevzdá publikovatelný výstup zadaného úkolu (projekt) naplňujícího hlavní myšlenky studijního předmětu a má souvislost s tématem disertační práce studenta. Výstup zadaného úkolu bude následně obhájěn formou odborné diskuse.</p> <p>Po úspěšné obhajobě zadaného úkolu student ústní formou prokáže své odborné znalosti v rozsahu studijního předmětu.</p>			
Garant předmětu	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Odborné konzultace, ověření výstupů odevzdaného úkolu - projektu, ověření úrovně znalostí ústní formou (zkoušení)			
Vyučující	prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA (100 %) doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D.			
Hlavní témata a výsledky učení	<p>Předmět poskytne studentům komplexní porozumění systémovému inženýrství a připraví je na aplikaci těchto znalostí v jejich budoucí profesní kariéře.</p> <p>Hlavní témata: problematika systémového inženýrství, modelování a simulace systémů, systémová analýza a návrh, optimalizace a rozhodovací procesy, řízení rizik a spolehlivost systémů, integrace a validace systémů, systémové inženýrství v praxi.</p> <p>Výsledky učení: znalost základních konceptů systémového inženýrství, schopnost modelovat a simulovat složité systémy, dovednosti v systémové analýze a návrhu, znalost optimalizačních metod a rozhodovacích procesů, schopnost řízení rizik a zajištění spolehlivosti systémů, praktické dovednosti v integraci a validaci systémů, aplikace teoretických znalostí na reálné projekty a případové studie</p>			
Metody výuky	<p>Ve výuce předmětu "System Engineering" je možné uplatnit různé metody výuky, které pomohou studentům lépe pochopit a aplikovat složité koncepty a techniky:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individuální interaktivní konzultace (zapojení studentů do diskusí, kladení otázek a řešení příkladů) - Projektová výuka zaměřená na práci na komplexních projektech, případně zaměřená na specifické oblasti zájmu vyžadující aplikaci metod systémového inženýrství. - Případové studie (komplexní analýza reálných případů) - Simulace a hry (použití her a simulací pro ilustraci dynamiky systémů a rozhodovacích procesů včetně modelů systémů v reálném čase. - Metody stáže či návštěvy pracovišť, kde se aplikují metody systémového inženýrství. 			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Základní studijní literatura</p> <p>BLANCHARD, B. S. aj. BLYLER. <i>System engineering management</i>. Fifth edition. Hoboken, New Jersey: Wiley, 2016. ISBN 9781119047827.</p> <p>KRAYEM, S., R. JASEK a B. CHRAMCOV. <i>Systems Engineering - Formal Modelling Methods</i> [online]. Zlín: 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</p> <p>SOMMERVILLE, Ian, 2024. <i>Systems Engineering for Large-scale complex IT systems</i>. Online. Dostupné z: https://iansommerville.com/professional/systems-engineering-for-lscits/. [cit. 2024-08-04].</p> <p>CICCHETTI, Antonio, Federico CICOZZI a Alfonso PIERANTONIO. Multi-view approaches for software and system modelling: a systematic literature review. <i>Software and Systems Modeling</i>. 2019, 3207–3233. ISSN 1619-1366.</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>CICCHETTI, Antonio, Federico CICOZZI a Alfonso PIERANTONIO. Multi-view approaches for software and system modelling: a systematic literature review. <i>Software and Systems Modeling</i>. 2019, 3207–3233. ISSN 1619-1366.</p> <p>CROWDER, J. A., J. J. CARBONE a R. DEMIJOHN. <i>Multidisciplinary systems engineering: architecting the design process</i>. Cham: Springer, [2016]. ISBN 978-3-319-22397-1.</p> <p>WECK, O. L. de, D. ROOS a Ch. 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.</p>			

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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				Přehled předmětů	
Název studijního předmětu	Modern Database Techniques				
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.			doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška			Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření výsledků učení a další požadavky na studenta	Písemná a ústní.				
Student připravuje rešerši, esej nebo řeší konkrétní odborný problém na odborné téma dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu 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. (100 %) doc. Ing. Petr Šilhavý, Ph.D.				
Hlavní témata a výsledky učení					
Cílem předmětu je získat přehledovou znalost světového stavu vědy v oblasti databázových systémů. Dále pak pochopit moderní techniky a technologie využívané pro ukládání, správu a manipulaci s daty, ve srovnání s tradičními technikami.					
Hlavní témata: 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 Dat a jejich rozdělení. Technologie pro distribuované zpracování dat - Hadoop, HDFS, YARN, MapReduce, Hive, Sark, Impala. Multimodelové databáze.					
Výsledky učení: formulovat požadavky na vhodný databázový systém, shrnout výhody a nevýhody různých databázových systémů, posoudit vhodnost volby konkrétního databázového systému, argumentovat použití distribuovaného zpracování dat, formulovat požadavky pro analýzu Big data, naplánovat postup řešení problému ukládání a manipulace Big Dat, porovnat výhody a nevýhody konstrukčních řešení, konstruovat návrh vybraného databázového řešení, realizovat distribuované zpracování dat, navrhnout a realizovat analýzu Big data					
Metody výuky					
<ul style="list-style-type: none">- Dialogická (diskuse, rozhovor, brainstorming)- Metody práce s textem (učebnicí, knihou)- Individuální práce studentů					
Student vypracovává na zadané téma práci, která zpravidla souvisí s tématem disertační práce. Práci obhájí před zkoušejícím.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Základní literatura: DEKA, G. Ch. <i>NoSQL: database for storage and retrieval of data in cloud</i> . Boca Raton, FL: CRC Press, Taylor & Francis Group, 2017. HILLS, T. <i>NoSQL and SQL data modeling</i> . Basking Ridge, NJ: Technics Publications, 2016. HOLUBOVÁ, Irena, et al. <i>Big Data a NoSQL databáze</i> . Grada, 2015. KAUFMANN, Michael; MEIER, Andreas. <i>SQL and NoSQL Databases</i> . Springer Cham, 2023. PIETSCH, Wolfgang. <i>Big data</i> . Cambridge University Press, 2021. SOMANI, Arun K.; DEKA, Ganesh Chandra (ed.). <i>Big data analytics: Tools and technology for effective planning</i> . CRC Press, 2017.					
Doporučená literatura: BIALEK, Boris. <i>MongoDB: The Journey from a Relational to a Document-Based Database for FIS Balance Sheet Management</i> . In: <i>The Impact of Digital Transformation and FinTech on the Finance Professional</i> . Palgrave Macmillan, Cham, 2019. p. 371-380. ERL, T., KHATTAK, W. <i>Big Data Fundamentals: Concepts Drivers: Concepts, Drivers and Techniques</i> . First edition. Pearson Education India, 2016. ISBN 978-933-257507-3. HARRISON, Guy; HARRISON, Michael. <i>MongoDB Performance Tuning: Optimizing MongoDB Databases and Their Applications</i> . Berkeley, CA: Apress, 2021. LIN, Jimmy; DYER, Chris. <i>Data-intensive text processing with MapReduce</i> . Springer Nature, 2022. MARZ, N. aj. 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. PAZ, José, ROLANDO Guay. <i>Working with a Globally Distributed Database</i> . In: <i>Microsoft Azure Cosmos DB Revealed</i> . Apress, Berkeley, CA, 2018. p. 203-218. Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.					

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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				Přehled předmětů
Název studijního předmětu	Critical Infrastructure and Soft Targets Protection			
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.		doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů 10
Prerevizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška		Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření výsledků učení 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 i s tématem disertační práce studenta.			
Garant předmětu	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení,			
Vyučující	prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D. (100 %)			
Hlavní témata a výsledky učení	<p>Záměrem předmětu je v teoretické a praktické rovině získat relevantní znalosti současných trendů a stavu poznání v společensky významné oblasti ochrany kritické infrastruktury a naučit se pokročilé principy ochrany těchto infrastrukturních systémů. Znalosti zaměřené na aplikační aspekty ochrany a odolnosti těchto infrastrukturních systémů jsou doplněny praktickými a inovativními přístupy s využitím a návrhem informační podpory.</p> <p>Hlavní témata: identifikace a označování prvků kritické infrastruktury a měkkých cílů, stanovení charakteru, strukturálních vlastností infrastrukturních systémů, analýza a hodnocení rizik specifických referenčních objektů, návrh stálých a dočasných bezpečnostních opatření, vymezení technických prostředků ochrany, vymezení personálních a procesních prostředků ochrany, formulování východisek pro zvyšování odolnosti, návrh a popis způsobů hodnocení odolnosti, řešení bezpečnosti veřejných akcí z pohledu personálního, technického i ekonomického, podmínky tvorby koordinačních plánů, konceptuální východiska plánu odolnosti kritického subjektu, tvorba východisek pro modelování kaskádových a synergických efektů.</p> <p>Výsledky učení: absolvování předmětu umožní studentovi získat praktické schopnosti implementace právního, terminologického a teoretického rámce problematiky ochrany kritické infrastruktury a ochrany měkkých cílů v širších souvislostech. Student dále získá znalosti v oblasti aplikace východisek pro zvyšování odolnosti, a to v rozsahu znění Směrnice CER a znalosti tvorby koordinačních plánů objektů měkkých cílů.</p>			
Metody výuky	<p>Metody vedoucí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - k aktivizaci studentů v průběhu vzdělávání, - k zajištění kooperativního učení a zpětné vazby, - k zajištění formativní výuky či formativního hodnocení studentů. <p>Za didaktické prostředky lze v této souvislosti považovat učební pomůcky, dostupnou techniku, prostory a zařízení fakulty (laboratoře).</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>REHAK, David, et al. <i>Critical Entities Resilience Assessment (CERA) to Small-scale Disasters</i>. International Journal of Disaster Risk Reduction, 2024, 104748.</p> <p>LEWIS, Ted G. <i>Critical infrastructure protection in homeland security: defending a networked nation</i>. John Wiley & Sons, 2019.</p> <p>LOVEČEK, Tomáš; STRAKOVÁ, Lenka; KAMPOVÁ, Katarína. Modeling and simulation as tools to increase the protection of critical infrastructure and the sustainability of the provision of essential needs of citizens. <i>Sustainability</i>, 2021, 13.11: 5898.</p> <p>REHAK, D., SPLICHALOVA, A., HROMADA, Martin., WALKER, N., JANECKOVA, H., & RISTVEJ, J. (2024). Critical entities resilience failure indication. <i>Safety science</i>, 170, 106371. ISSN 09257535. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106371</p> <p>Doporučená literatura:</p> <p>HROMADA, Martin., ŘEHÁK, D., SKOBIEJ, B., BAJER, M. Converged Security and Information Management System as a Tool for Smart City Infrastructure Resilience Assessment. <i>Smart Cities</i>, 2023, 6: 2221-2244. https://doi.org/10.3390/smartcities6050102</p> <p>ŘEHÁK, D., SLIVKOVÁ, S., JANEČKOVÁ, H., ŠTUBEROVÁ, D., HROMADA, M. Strengthening resilience in the energy critical infrastructure: Methodological overview. <i>Energies</i> [online]. 2022, vol. 15, iss. 14 [cit. 2023-02-09]. ISSN 1996-1073. Dostupné z: https://www.mdpi.com/1996-1073/15/14/5276.</p> <p>REHAK, D.; FLYNNNOVA, L.; HROMADA, Martin; FUGGINI, C. The Importance of Resistance in the Context of Critical Infrastructure Resilience: An Extension of the CIERA Method. <i>Systems</i> 2023, ISSN 2079-8954, 11, 506. https://doi.org/10.3390/systems11100506</p> <p>MIHINJAC, Mateja; SAVILLE, Gregory. Third-generation crime prevention through environmental design (CPTED). <i>Social Sciences</i>, 2019, 8.6: 182.</p>			

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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				Přehled předmětů
Název studijního předmětu	Advanced Technologies for Protecting Information and Communication Systems			
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.		doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence				
Způsob ověření výsledků učení	Zkoušení		Forma výuky	Konzultace
Forma způsobu ověření výsledků učení a další požadavky na studenta	<p>Písemná a ústní.</p> <p>Student připravuje esej, rozsáhlejší projekt nebo řeší konkrétní odborný problém dohodnutý s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta. Student pak písemně zpracovaný problém obhájí ústně prezentací a odpovídá na doplňující dotazy zkoušejícího.</p>			
Garant předmětu	prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.			
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení.			
Vyučující	prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D. (100 %) prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D. DBA			
Hlavní témata a výsledky učení	<p>Cílem předmětu je získání hlubokých znalostí o pokročilých technologiích a metodách ochrany informačních a komunikačních systémů. Studenti se seznámí s nejnovějšími poznatky a trendy v oblasti kybernetické bezpečnosti, včetně legislativních úprav souvisejících s nasazením moderních technologií pro informační a datovou bezpečnost. Důraz bude kladen na aplikační a technickou stránku aktuálního výzkumu, včetně penetračního testování, využití umělé inteligence a dalších pokročilých nástrojů a metod.</p> <p>Hlavní témata: hrozby a zranitelnost informačních a komunikačních systémů (typy kybernetických hrozeb, analýza zranitelností a jejich klasifikace, modely rizik a hrozeb), legislativa spojená s informační a datovou bezpečností (přehled mezinárodních a národních legislativních požadavků, GDPR a jeho dopady na kybernetickou bezpečnost, atandardy a normy (ISO/IEC 27001, NIST), kryptografická ochrana (základní a pokročilé kryptografické techniky, moderní šifrovací (post-quantové) algoritmy a protokoly, aplikace kryptografie v ICT), bezpečnostní monitoring síťové infrastruktury (techniky monitorování sítí, analýza síťových protokolů, implementace a správa bezpečnostních informačních a event management systémů), umělá inteligence v proaktivní ochraně systémů a dat (využití strojového učení pro detekci anomálií a útoků, AI-based intrusion detection systems (IDS), role AI v automatizaci bezpečnostních procesů), penetrační testování, postupy a metodiky (moderní metodiky penetračního testování, nástroje a techniky (např. Metasploit, Burp Suite), etické aspekty a legální rámce penetračního testování), OWASP (Open Web Application Security Project - přehled nejnovějších OWASP Top Ten hrozeb, metodiky a nástroje pro zabezpečení webových aplikací), umělá inteligence v rukách útočníků (využití AI pro automatizaci útoků, generativní AI a její potenciál v tvorbě škodlivého kódu, detekce a obrana proti AI-based útokům), generativní AI v kybernetické bezpečnosti (využití generativních modelů pro simulaci útoků a obrany, role AI v tvorbě bezpečnostních politik a pravidel, praktické aplikace generativní AI v kybernetické bezpečnosti), moderní nástroje a platformy pro kybernetickou bezpečnost (analýza logů, analýza síťové infrastruktury, forenzní analýza, bezpečnost mobilních a komunikačních technologií).</p> <p>Výsledky učení: studenti se zaměří na studium a výzkum pokročilých technik z výše uvedených oblastí a integrují je do zadaného tématu souvisejícím s tématem disertační práce. Absolventi předmětu budou schopni navrhovat a implementovat pokročilé systémy pro automatizované zpracování a analýzy dat s využitím nejmodernějších SW technik, s ohledem na platnou legislativu a také s využitím umělé inteligence.</p>			
Metody výuky	<p>Výuka bude probíhat formou konzultací na zadané téma konkrétního odborného problému dohodnutého s vyučujícím. Zadané téma souvisí a propojuje obsah předmětu i s tématem disertační práce studenta. Budou konzultovány teoretické koncepty, praktické ukázky a analýzy reálných datových sad z oblasti kybernetické bezpečnosti. Studenti budou aktivně zapojeni při přípravě projektové práce směřující k vyřešení zadaného problému. Použity budou moderní nástroje a platformy pro kybernetickou bezpečnost, např. nástroje pro analýzu logů, analýzu infrastruktury, forenzní analýzu, penetrační testování, a bezpečnost mobilních technologií. Konkrétně se bude jednat o programovací nástroje jako Python s příslušnými balíčky (např. Scikit-learn, Pandas), nástroje pro analýzu sítí (např. Wireshark, Fortigate firewall + Fortianalyzer), nástroje pro forenzní analýzu (např. Autopsy), nástroje pro penetrační testování (např. Penterep, Metasploit), a další specializované platformy a software používané v oblasti ochrany informačních a komunikačních systémů.</p>			
Studijní literatura a studijní pomůcky	<p>Povinná literatura:</p> <p>T Governance Privacy Team. <i>EU General Data Protection Regulation (GDPR): An Implementation and Compliance Guide</i>. Cambridgeshire: IT Governance Publishing, 2020. ISBN 978-1787780684.</p> <p>AUDEVART, A. <i>Generative Adversarial Networks for Beginners: Generate Synthetic Data for Deep Learning</i>. Birmingham: Packt Publishing, 2021. ISBN 978-1800562265.</p> <p>BRYCE, C., MILLER, P. <i>Mastering Python forensics: Uncover digital evidence and perform comprehensive investigations with ease</i>. Birmingham: Packt Publishing, 2021. ISBN 978-1838648322.</p> <p>SZULIK, M. <i>Hands-On Penetration Testing with Kali NetHunter: A complete guide to pentesting with Kali Linux and the NetHunter</i>. Birmingham: Packt Publishing, 2021. ISBN 978-1838640807.</p>			

ROUNTREE, D., RAWAL, B. S. *Artificial Intelligence and Machine Learning for Network Security*. Berkeley: Apress, 2021. ISBN 978-1484264134.

Doporučená literatura:

BEJTICH, R. *The Practice of Network Security Monitoring: Understanding Incident Detection and Response*. San Francisco: No Starch Press, 2013. ISBN 978-1593275099.

CHIO, C., FREEMAN, D. *Machine Learning and Security: Protecting Systems with Data and Algorithms*. Beijing: O'Reilly Media, 2018. ISBN 978-1491979907.

STUTTARD, D., PINTO, M. *The Web Application Hacker's Handbook: Finding and Exploiting Security Flaws*. Indianapolis: Wiley, 2011. ISBN 978-1118026472.

STALLINGS, W. *Cryptography and Network Security: Principles and Practice*. Boston: Pearson, 2016. ISBN 978-0134444284.

SHOSTACK, A. *Threat Modeling: Designing for Security*. Indianapolis: Wiley, 2014. ISBN 978-1118809990.

MURDOCH, D. *Blue Team Handbook: Incident Response Edition: A condensed field guide for the Cyber Security Incident Responder*. North Charleston: CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014. ISBN 978-1500734756.

SKOUDIS, E., Liston, T. *Counter Hack Reloaded: A Step-by-Step Guide to Computer Attacks and Effective Defenses*. Upper Saddle River: Pearson, 2020. ISBN 978-0131481046.

Další literatura podle zadaného tématu pro esej a ústní prezentaci.

Informace ke kombinované nebo distanční formě

Rozsah konzultací (soustředění)	15	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					Přehled předmětů
Název studijního předmětu	Multimedia Data Processing				
Typ předmětu	povinně volitelný – skupina II.			doporučený ročník / semestr	
Rozsah studijního předmětu	15k	hod.	15	kreditů	10
Prerekvizity, korekvizity, ekvivalence					
Způsob ověření výsledků učení	Zkouška			Forma výuky	Konzultační
Forma způsobu ověření výsledků učení a další požadavky na studenta	Písemná a ústní.				
Student připravuje esej, rozsáhlejší projekt nebo řeší konkrétní odborný problém dohodnuté s vyučujícím. Téma souvisí s obsahem předmětu a pokud možno i s tématem disertační práce studenta. Student pak písemně zpracovaný problém obhajuje ústně prezentací a odpovídá na doplňující dotazy.					
Garant předmětu	prof. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	Metodické vedení, konzultace, zkoušení.				
Vyučující	prof. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D. (100 %) prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.				
Hlavní témata a výsledky učení					
V předmětu budou studenti aktivně zapojeni do získávání a prohlubování znalostí o nejnovějších metodách a perspektivních technikách v oblasti zpracování multimediálních informací a dat. V současné době je generováno obrovské množství multimediálních dat z různých zdrojů. Studenti se zaměří na studium pokročilých technik analýzy, syntézy a optimalizace multimediálního obsahu, včetně integrace metod umělé inteligence.					
Hlavní témata: techniky vizualizace a interakce zahrnující virtuální realitu (VR) a rozšířenou realitu (AR), metody komprese a optimalizace dat pro efektivní kompresi multimediálních dat, včetně ztrátových a bezztrátových technik, a jejich optimalizace pro rychlý přenos a ukládání, multimodální analýza pro komplexní analýzu a interpretaci multimediálního obsahu při kombinování různých typů dat (obraz, zvuk, text), techniky zabezpečení dat, jako je např. steganografie, digitální vodoznaky a jejich aplikace v multimédiích, detekce falešného obsahu (deepfakes), využití velkých jazykových modelů (LLM) pro práci, analýzu, detekci a rozpoznávání, například sentimentu v multimediálních datech, generování syntetického obsahu a jeho aplikace ve virtuální a rozšířené realitě.					
Výsledky učení: studenti se zaměří na studium pokročilých technik z výše uvedených oblastí a integrují je do zadaného tématu souvisejícího s jejich disertační prací. Absolventi předmětu budou schopni navrhovat a implementovat pokročilé systémy pro automatizované zpracování a analýzu multimediálních dat s využitím nejmodernějších technik, včetně umělé inteligence.					
Metody výuky					
Výuka bude probíhat formou konzultací na zadané téma konkrétní odborného problému dohodnutého s vyučujícím. Zadané téma souvisí a propojuje obsah předmětu i s tématem disertační práce studenta. Budou konzultovány teoretické koncepty, praktické ukázky a analýzy reálných datových sad. Studenti bude aktivně zapojení při přípravě projektové práce směřující k vyřešení zadaného problému. Použity budou moderní nástroje a platformy pro strojové učení a zpracování multimédií, např. programovací nástroj Python a balíčky typu TensorFlow, PyTorch a OpenCV.					
Studijní literatura a studijní pomůcky					
Povinná literatura:					
GAZIT, Lior; GHAFARI, Meysam. <i>Mastering NLP from Foundations to LLMs: Apply advanced rule-based techniques to LLMs and solve real-world business problems using Python</i> . Packt Publishing Ltd, 2024.					
BURGER, Wilhelm; BURGE, Mark J. <i>Digital image processing: An algorithmic introduction</i> . Springer Nature, 2022.					
SZELISKI, Richard. <i>Computer vision: algorithms and applications</i> . Springer Nature, 2022.					
GOODFELLOW, I., Y. BENGIO a A. COURVILLE. <i>Deep learning</i> . Cambridge, Massachusetts: The MIT Press, [2016], xxii, 775.					
Adaptive computation and machine learning. ISBN 978-0-262-03561-3.					
AGGARWAL, Charu C., et al. <i>Neural networks and deep learning</i> . Cham: springer, 2018.					
Doporučená literatura:					
WU, M. a B. LIU. <i>Multimedia data hiding</i> . New York: Springer, c2003, xvii, 218 s. ISBN 978-0-387-95426-4.					
BIRKPELLNER, W. <i>Applied medical image processing: a basic course</i> . Second edition. Boca Raton: CRC Prress, Taylor & Francis Group, [2014], xxxi, 423. ISBN 978-1-4665-5557-0.					
SARFRAZ, M. <i>Computer Vision and Image Processing in Intelligent Systems and Multimedia Technologies</i> . Hershey, PA: Information Science Reference, 2014, 1 online zdroj. <i>Advances in computational intelligence and robotics (ACIR)</i> book series. ISBN 9781306861502.					
WANG Z., HOI S. (Editors-in-Chief): <i>Neurocomputing: Machine Learning and Signal Processing for Big Multimedia Analysis</i> , edited by YU J., SANG J., GAO X., Volume 257, Pages 1-222, 2017, ISSN: 0925-2312					
Další literatura podle zadaného tématu pro esei a ústní prezentaci.					

Informace ke kombinované nebo distanční formě		
Rozsah konzultací (soustředění)	15	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 – Abecední seznam		Obsah žádosti
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky	
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management	

Níže je uveden seznam vyučujících a návrh školitelů a členů oborové rady doktorského studijního programu *Security Technologies, Systems and Management*.

Příjmení	Jméno	Tituly	Vztah k VŠ	Vztah k součásti VŠ	Školitel v daném SP	Vyučující v daném SP	Člen oborové rady daného SP (domovské pracoviště)
Adámek	Milan	prof. Mgr., Ph.D.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	Ano	Ano	Ano
Barčová	Karla	doc. RNDr., Ph.D.	-	-	Ano	-	Ano
Doležel	Petr	prof. Ing., Ph.D.	-	-	-	-	Ano
Fajkus	Martin	RNDr., Ph.D.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	-	Ano	-
Hromada	Martin	prof. Ing., Ph.D.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	Ano	Ano	Ano
Chramcov	Bronislav	doc. Ing., Ph.D.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	Ano	Ano	Ano
Janáčková	Dagmar	prof. Ing., CSc.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	Ano	-	Ano
Jašek	Roman	prof. Mgr., Ph.D. DBA	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	Ano	Ano	Ano
Komínková Oplatková	Zuzana	Prof. Ing., Ph.D.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	Ano	Ano	Ano
Křesálek	Vojtěch	doc. RNDr., CSc.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	Ano	Ano	Ano
Loveček	Tomáš	prof. Ing., PhD.	-	-	-	-	Ano
Martinek	Pavel	Ing., Ph.D.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	-	Ano	Ano
Navrátil	Milan	Ing., Ph.D.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	-	Ano	-
Pospíšilík	Martin	doc. Ing., Ph.D.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	Ano	Ano	Ano
Prokopová	Zdenka	doc. Ing., CSc.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	Ano	Ano	Ano
Řehák	David	prof. Ing., PhD.	-	-	-	-	Ano
Řezníčková	Jana	Mgr., Ph.D.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	-	Ano	-
Svobodová	Dagmar	Ing., MSc.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	-	Ano	-
Šenkeřík	Roman	prof. Ing., Ph.D.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	Ano	Ano	Ano
Šilhavý	Petr	doc. Ing., Ph.D.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	-	Ano	-
Veľas	Andrej	prof. Ing., PhD.	-	-	-	-	Ano
Vojtěšek	Jiří	doc. Ing., Ph.D.	PP 1,0 do N	PP 1,0 do N	Ano	-	Ano

Návrh členů Oborové rady doktorského studijního programu Security Technologies, Systems and Management:

Interní členové:

prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	<i>předseda OR</i>
prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.	
doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D.	
prof. Ing. Dagmar Janáčková, CSc.	
prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA	
prof. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D.	
doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.	
doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc.	
prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.	
doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D.	

Externí členové:

doc. RNDr. Karla Barčová, Ph.D.	<i>Katedra bezpečnostních služeb, FBI, VŠB-TU Ostrava</i>
prof. Ing. Petr Doležel, Ph.D.	<i>Katedra řízení procesů, FEI, Univerzita Pardubice</i>
prof. Ing. Tomáš Loveček, PhD.	<i>Katedra bezpečnostního manažmentu, FBI, ŽU v Žilině</i>
prof. Ing. David Řehák, Ph.D.	<i>Katedra ochrany obyvatelstva, FBI, VŠB-TU Ostrava</i>
prof. Ing. Andrej Veľas, PhD.	<i>Katedra bezpečnostního manažmentu, FBI, ŽU v Žilině</i>

Návrh školitelů doktorského studijního programu Security Technologies, Systems and Management:

prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	
doc. RNDr. Karla Barčová, Ph.D.	<i>Katedra bezpečnostních služeb, FBI, VŠB-TU Ostrava</i>
prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.	
doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D.	
prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D., DBA	
prof. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D.	
doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.	
doc. Ing. Martin Pospíšilík, Ph.D.	
prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.	
doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D.	

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management								
Jméno a příjmení	Milan Adámek						Tituly	prof. Mgr., Ph.D.	
Rok narození	1967	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 současné 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 studijního programu, školitel, člen Oborové rady DSP 									
Předměty studijního programu: <ul style="list-style-type: none"> Security System Technology (garant předmětu, vyučující, konzultant, zkoušející) Electronic Circuits in Security Technologies (garant předmětu, vyučující, konzultant, zkoušející) Electromagnetic Compatibility in Security Systems (náhradní vyučující, konzultant, zkoušející) 									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr			
Technické prostředky bezpečnostních systémů	Bc. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management	2.	Garant předmětu (100 %)						
Kamerové systémy	Mgr. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management	1.	Garant předmětu, přednášející (100 %)						
Údaje o vzdělání na VŠ									
1985-1990	UP Olomouc, Fakulta přírodovědecká, obor „Experimentální fyzika“, (Mgr.)								
1993-1996	UP Olomouc, Fakulta přírodovědecká, obor „Informatika“								
1998-2002	UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, obor „Technická kybernetika“, (Ph.D.)								
2008	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, obor „Řízení strojů a procesů“, (doc.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
1997-2000	Vysoké učení technické Brno, FT, Ústav automatizace a řídicí techniky, odborný asistent								
2001-2004	UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, Institut informačních technologií, odborný asistent								
2004-2005	UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, Ústav elektrotechniky a měření (ÚEM), zástupce ředitele ústavu								
2006-2009	UTB ve Zlíně ve Zlíně, FAI, ÚEM, zástupce ředitele ústavu, proděkan pro propagaci a rozvoj								
2010-2014	UTB ve Zlíně ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav bezpečnostního inženýrství, ředitel ústavu, proděkan pro tvůrčí činnosti a propagaci								
2014-2022	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, děkan								
2022-dosud	UTB ve Zlíně, rektor								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Za posledních 10 let vedoucí úspěšně obhájených 40 bakalářských a 38 diplomových prací. Školitel 15 studentů doktorského studijního programu, z toho 6 disertační práci úspěšně obhájili.									
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			337	336			
Řízení strojů a procesů	2022	UTB ve Zlíně			H-index WoS/Scopus		6 / 10		

Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčích činnostech nebo dalších profesních činnostech u odborníků z praxe vztahujících se k zabezpečovaným předmětům			
<p>Počet záznamů v databázi Web of Science: 83 (ResearcherID: BBB-9939-2020), Scopus: 197 (Author ID 55798748600)</p> <p>MACH, Václav; MIZERA, Aleš; STOKLÁSEK, Pavel; KARHÁNKOVÁ, Michaela; ADÁMEK, Milan (20 %); BEDNAŘÍK, Martin. Development of a Contact Glass-Break Detector for the Highest Security Level. <i>Sensors</i>, 2024, roč. 24, č. 1, s. 1-11. ISSN 1424-8220. Jimp</p> <p>ADÁMEK, Milan (30 %); MACH, Václav; ŠEVČÍK, Jiří; DROFOVÁ, Irena; VALÁŠEK, Pavel; GABKO, Lukáš. Reliability testing of software designed to detect people. <i>Proceedings - 26th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers</i>, CSCC 2022. Washington, DC : IEEE Computer Society Conference Publishing Services (CPS), 2022, s. 38-44. ISBN 978-1-66548-186-1. Jsc</p> <p>HOŠOVSKÝ, Alexander; PITEĽ, Ján; ADÁMEK, Milan (30 %); MIŽÁKOVÁ, Jana; ŽIDEK, Kamil. Comparative study of week-ahead forecasting of daily gas consumption in buildings using regression ARMA/SARMA and genetic-algorithm-optimized regression wavelet neural network models. <i>Journal of Building Engineering</i>, 2021, roč. 34, č. neuvedeno, s. nestránkováno. ISSN 2352-7102. Jimp</p> <p>OVSÍK, Martin; MAŇAS, Miroslav; STANĚK, Michal; DOČKAL, Adam; MIZERA, Aleš; FLUXA, Petr; BEDNAŘÍK, Martin; ADÁMEK, Milan (10 %). Nano-mechanical properties of surface layers of polyethylene modified by irradiation. <i>Materials</i>, 2020, roč. 13, č. 4, s. nestránkováno. ISSN 1996-1944. Jimp</p> <p>MACH, Václav; ADÁMEK, Milan (20 %); VALOUCH, Jan; BARČOVÁ, Karla. Control and indicating equipment communicating via the peripheral component interconnect express bus. <i>Bulletin of Electrical Engineering and Informatics</i>, 2020, roč. 9, č. 2, s. 729-738. ISSN 2089-3191. Jsc</p> <p><i>Přehled projektové činnosti:</i></p> <p>2024-2028 Pattern, poskytovatel EU, HORIZON-MSCA-2021-DN-01, odpovědný řešitel</p> <p>2023-2027 Parasol, poskytovatel EU, 101072881 — PARASOL — HORIZON-MSCA-2021-DN-01, odpovědný řešitel</p> <p>2022-2025 Rekonstrukce scénáře bezpečnostního incidentu v prostředí virtuální reality, poskytovatel MV, VJ02010043, odpovědný řešitel</p> <p>2019-2022 Vývoj metod identifikace a ochrany měkkých cílů dopravní infrastruktury pro zvýšení jejich bezpečnosti a odolnosti před teroristickým útokem, poskytovatel TAČR, TH04010377, spoluřešitel</p> <p>2017-2019 Modulární systém ENTER, poskytovatel MPO, CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004581, odpovědný řešitel</p> <p>2017-2019 Platforma INFOS, poskytovatel MPO, CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004580, odpovědný řešitel</p>			
Působení v zahraničí			
Portugalsko, Faro, University od Algarve – 2016			
Podpis		datum	

C-I – Personální zabezpečení							Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management							
Jméno a příjmení	Karla Barčová					Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1975	typ vztahu k VŠ	-	rozsah	-	do kdy	-	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	-		rozsah	-	do kdy	-		
Další současné působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah			
Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství				pp	40			
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 								
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)								
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr		
Údaje o vzdělání na VŠ								
1998	Učitelství předmětů matematika – fyzika, Univerzita Palackého Olomouc, (Mgr.)							
2001	Fyzika kondenzovaných látek, UP Olomouc, Přírodovědecká fakulta, (Ph.D.)							
2002	Fyzika kondenzovaných látek, UP Olomouc, Přírodovědecká fakulta, (RNDr.)							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
1998-1999	Ústav anorganické chemie AV ČR - Řež u Prahy, odborná pracovnice							
2001-2013	VŠB-TU Ostrava, Hornicko-geologická fakulta, akademický pracovník Institutu fyziky							
2013-dosud	VŠB TU Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, akademický pracovník - docent, nyní prodávka pro vědu a výzkum (od 07/2015)							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Za posledních 10 let vedoucí úspěšně obhájených prací: 2 dizertační práce, 31 diplomové práce, 32 bakalářské práce								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací			
Materiálové vědy	2006	VŠB-TUO			WoS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			224	243		
					H-index WoS/Scopus		8 /9	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
<p>Počet záznamů v databázi Web of Science: 19 (ResearcherID: U-3328-2018), Scopus: 26 (Author ID 6507698155)</p> <p>LESNAK, Michal, Dominik JURSA, Marek MISKAY, Helena RIEDLOVA, Karla BARCOVA (10 %) a Milan ADAMEK. The determination of cystatin C in biological samples via the surface plasmon resonance method. <i>BioTechniques</i>. 2021, 70(5), 263-270. ISSN 0736-6205. DOI:10.2144/btn-2020-0151. Jimp</p> <p>SEVCIK, Jiri. MACH, Vaclav, Milan ADAMEK, Jan VALOUCH and Karla BARCOVA (10 %). A Special Peripheral Component Interconnect Express Card for Video Surveillance Systems in Alarm Applications. <i>PRZEGLĄD ELEKTROTECHNICZNY</i>. 2021, 1(5), 30-35. ISSN 0033-2097. DOI:10.15199/48.2021.05.05. Jimp</p> <p>MACH, Vaclav, Milan ADAMEK, Jiri SEVCIK, Jan VALOUCH a Karla BARCOVA (10 %). Design of an internet of things based real-time monitoring system for retired patients. <i>Bulletin of Electrical Engineering and Informatics</i>. 2021, 10(3), 1648-1657. ISSN 2302-9285. DOI:10.11591/eei.v10i3.2699. Jsc</p> <p>MACH, Vaclav, Milan ADAMEK, Jan VALOUCH a Karla BARČOVÁ (10 %). Control and indicating equipment communicating via the peripheral component interconnect express bus. <i>Bulletin of Electrical Engineering and Informatics</i>. 2020, 9(2), 729-738. ISSN 2302-9285. DOI:10.11591/eei.v9i2.1753. Jsc</p>								
Přehled projektové činnosti:								
2021-2026	Centrum environmentálního výzkumu: Odpadové a oběhové hospodářství a environmentální bezpečnost, poskytovatel TAČR, SS02030008, členka řešitelského týmu							
2021-2022	Mobilní osobní ochranné prostředky dýchacích cest, poskytovatel MV ČR, bezpečnostní výzkum, VI04000041, členka řešitelského týmu							
2017-2019	Speciální nálože pro zvýšení efektivity zásahů jednotek HZS, poskytovatel MV ČR, bezpečnostní výzkum, VI20172019081, členka řešitelského týmu							
2016-2018	Výzkum a vývoj ověřených modelů požáru a evakuace osob a jejich praktická aplikace při posuzování požární bezpečnosti staveb, poskytovatel MV ČR, bezpečnostní výzkum, VI20162019034, členka řešitelského týmu							
2015-2019	Vývoj záchranných destrukčních náloží pro likvidaci staticky narušených budov, poskytovatel MV ČR, bezpečnostní výzkum, VI20152019047, členka řešitelského týmu							

Působení v zahraničí			
Podpis		datum	27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení							Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management							
Jméno a příjmení	Petr Doležel					Tituly	prof. Ing., Ph.D.	
Rok narození	1983	typ vztahu k VŠ	-	rozsah	-	do kdy	-	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	-		rozsah	-	do kdy	-		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah			
Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky				pp.	40			
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"> člen Oborové rady DSP 								
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)								
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr		
Údaje o vzdělání na VŠ								
2003-2008 Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, obor „Řízení technologických procesů“, (Ing.)								
2008-2011 Univerzita Pardubice, Fakulta chemicko-technologická, obor „Informační, komunikační a řídicí technologie“, (Ph.D.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
2009-2011 Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky, asistent								
2011-2017 Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky, odborný asistent								
2017-2024 Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky, docent								
2017-2022 Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky, proděkan pro vědu a tvůrčí činnost								
2022-2024 Univerzita Pardubice, prorektor pro vědu a tvůrčí činnost								
2024-dosud Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky, profesor								
2024-dosud Univerzita Pardubice, Fakulta elektrotechniky a informatiky, děkan								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Od roku 2014 vedoucí úspěšně obhájěných 18 bakalářských a 15 diplomových prací.								
Školitel 11 studentů doktorského studijního programu, z toho 2 již disertační práci úspěšně obhájili.								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací			
Řízení strojů a procesů	2017	UTB Zlín			WoS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			100	154		
Řízení strojů a procesů	2024	UTB Zlín			H-index WoS/Scopus	6/6		
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
Počet záznamů v databázi Web of Science: 70 (ResearcherID: D-2803-2013), Scopus: 78 (Author ID 55639070600)								
https://orcid.org/0000-0002-7359-0764								
CHOUAI, Mohamed a Petr DOLEZEL (33 %). CSU-Net: Contour Semantic Segmentation Self-Enhancement for Human Head Detection. <i>IEEE Access</i> . 2023, 11, 987-999. ISSN 2169-3536. doi:10.1109/ACCESS.2022.3233419. Jimp								
ROZSIVALOVA, Veronika, Petr DOLEZEL (25 %), Dominik STURSA a Pavel ROZSIVAL. Sequence of U-Shaped Convolutional Networks for Assessment of Degree of Delamination Around Scribe. <i>International Journal of Computational Intelligence Systems</i> . 2022, 15. ISSN 1875-6883. doi:10.1007/s44196-022-00141-1. Jimp								
DOLEZEL, Petr (50 %), Dominik STURSA, Dusan KOPECKY a Jiri JECHA. Memory Efficient Grasping Point Detection of Nontrivial Objects. <i>IEEE Access</i> . 2021, 9, 82130-82145. ISSN 2169-3536. doi:10.1109/ACCESS.2021.3086417. Jimp								
DOLEZEL, Petr (30 %), Pavel SKRABANEK, Dominik STURSA, Bruno BARUQUE ZANON, Hector COGOLLOS ADRIAN a Pavel KRYDA. Centroid based person detection using pixelwise prediction of the position. <i>Journal of Computational Science</i> . 2022, 63. ISSN 18777503. doi:10.1016/j.jocs.2022.101760. Jimp								
SKRABANEK, Pavel, Petr DOLEZEL (40 %), Zdenek NEMEC a Dominik STURSA. Person Detection for an Orthogonally Placed Monocular Camera. <i>Journal of Advanced Transportation</i> . 2020, 2020, 1-13. ISSN 2042-3195. doi:10.1155/2020/8843113. Jimp								
Přehled projektové činnosti:								
2018-2022 Spolupráce Univerzity Pardubice a aplikační sféry v aplikačně orientovaném výzkumu lokačních, detekčních a simulačních systémů pro dopravní a přepravní procesy (PosiTrans), poskytovatel MŠMT, OPVVV: EF17_049/0008394, člen řešitelského týmu								
2017-2019 Smart systém pro automatické vyhodnocování kvality svarů, poskytovatel TAČR GAMA, TG02010058 řešitel dílčího projektu								

2021-2023	Výzkum a vývoj nové generace inteligentního systému FareOn NextGen, poskytovatel MPO APLIKACE, CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0024668, člen řešitelského týmu		
2020-2022	Vývoj bezkontaktní technologie pro inteligentní ochranu zájmových prostor, poskytovatel MŠMT, INTER-ACTION: LTAIN19100, člen řešitelského týmu		
2018-2019	Inteligentní firewall pro průmyslové sítě, poskytovatel TAČR ZÉTA, TJ01000358, člen řešitelského týmu		
Působení v zahraničí			
2009	Slovenská technická univerzita v Bratislave, Fakulta chemickej a potravinárskej technológie, 1 měsíc		
2010	Technická univerzita Košice, Slovensko, 1 měsíc		
2010	Šiauliai University, Faculty of Technology, 1 měsíc		
Podpis		datum	27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management								
Jméno a příjmení	Martin Fajkus						Tituly	RNDr., Ph.D.	
Rok narození	1973	typ vztahu k VŠ	pp	rozsah	40	do kdy	N		
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	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"> vyučující 									
Předměty studijního programu:									
<ul style="list-style-type: none"> Mathematics (vyučující (33 %), konzultant, zkoušející) 									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr			
Údaje o vzdělání na VŠ									
1991-1996 Matematicko-fyzikální fakulta UK, Bratislava, RNDr.									
1996-1999 UK Bratislava, FMFI, Katedra biofyziky a chemické fyziky, postgraduální a doktorské studium, Ph.D.									
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
1999-2002 Gymnázium Tilgnerova; Bratislava, učitel									
2002 Ministerstvo obrany SR, tlumočení a překlady									
2003-2004 Gymnázium Jura Hronca; Bratislava, učitel									
2004-2005 Annie Wright School; Tacoma, Washington, USA, učitel									
2005-2006 Gymnázium Jura Hronca; Bratislava, učitel									
2006-2008 Obchodní akademie T. Bati a VOŠE Zlín, učitel									
2008-dosud UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav matematiky, odborný asistent									
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Za posledních 10 let vedl 6 bakalářských 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				3			
						H-index WoS/Scopus	/1		
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům									
Počet záznamů v databázi Web of Science: 4 (ResearcherID: ETS-1210-2022)									
HUYNH THAI, Hoc, ŠILHAVÝ, Petr, FAJKUS, Martin (20 %) , PROKOPOVÁ, Zdenka, ŠILHAVÝ, Radek: Propose-Specific Information Related to Prediction Level at x and Mean Magnitude of Relative Error: A Case Study of Software Effort Estimation. <i>Mathematics</i> , 2022, roč. 10, č. 24, s. 1-14. ISSN 2227-7390. Jimp									
PÁTÍKOVÁ, Zuzana; SEDLÁČEK, Lubomír; ŘEZNIČKOVÁ, Jana; POLÁŠEK, Vladimír; KOZÁKOVÁ, Lenka; KRŇÁVEK, Jan; FAJKUS, Martin (13 %) : Sborník řešených témat pro podporu matematické gramotnosti v rámci projektu IKAP 1. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, 2020. 140s. D									
FAJKUS, Martin (100 %) : The use of statistical functions of selected software in a solution of a probability problem. In <i>IAI Academic Conference Proceedings Education and Social Sciences Conference, Business and Economics Conference</i> . Skopje : Cyril and Methodius University, 2020, s. 10-15. ISSN 2671-3179. D									
FAJKUS, Martin (100 %) : Different approaches of solving some probability problems. In <i>IAI Academic Conference Proceedings Education and Social Sciences Conference, Business and Economics Conference</i> . Skopje: Cyril and Methodius University, 2019, s. 59-66. ISSN 2671-3179. D									
Přehled projektové činnosti:									
2021-2023	Implementace Krajského akčního plánu rozvoje vzdělávání pro území Zlínského kraje II, poskytovatel MŠMT, CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0018903, spoluřešitel								
2018-2019	Implementace Krajského akčního plánu rozvoje vzdělávání pro území Zlínského kraje, poskytovatel MŠMT, CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008497, spoluřešitel								
2017-2022	Strategický projekt UTB ve Zlíně – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, poskytovatel MŠTM, OPVVV – CZ.02.2.69/0.0/0.0/16 015/0002204, spoluřešitel								
2017-2022	Rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů na FAI – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, poskytovatel MŠMT, EF16_018/0002381, spoluřešitel								

Působení v zahraničí			
2004 – 2005: Annie Wright School; Tacoma, Washington, USA, roční výukový pobyt v rámci Fulbrightova programu			
Podpis		datum	27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola		Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy		Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu		Security Technologies, Systems and Management							
Jméno a příjmení		Martin Hromada				Tituly	prof. Ing., Ph.D.		
Rok narození		1983	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				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">Theory of Security (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející)Security Prognostics (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející)Crisis Management and Public Protection (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející)Critical Infrastructure and Soft Targets Protection (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející)Security Management in Organization (náhradní vyučující, konzultant, zkoušející)									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu		Název studijního programu		Sem.	Role ve výuce daného předmětu		(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr		
Fyzická ostraha		Bc. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management		2.	Garant předmětu (100 %)				
Bezpečnostní inženýrství		Bc. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management		1.	Garant předmětu (100 %)				
Požární ochrana		Mgr. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management		1.	Garant předmětu, přednášející (100 %)				
Bezpečnost a ochrana zdraví při práci		Mgr. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management		1.	Garant předmětu (100 %)				
Technologie krizového řízení		Mgr. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management		1.	Garant předmětu, přednášející, cvičící (100 %)				
Management bezpečnostního inženýrství		Mgr. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management		2.	Garant předmětu, přednášející, cvičící (100 %)				
Údaje o vzdělání na VŠ									
2003-2008	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta Aplikované Informatiky, obor Bezpečnostní technologie, systémy a management, (Ing.)								
2011	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, studijní program: Inženýrská informatika, studijní obor: Inženýrská informatika, Fakulta aplikované informatiky, (Ph.D.)								
2018	Vysoká škola báňská – Technická univerzita v Ostravě, Fakulta bezpečnostního inženýrství, obor Bezpečnost a požární ochrana, (doc.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
2010-2011	Deloitte Security s.r.o., Konzultant projektu VG20102012025 – Metodika ochrany kritické infrastruktury (KI) v oblasti výroby, přenosu a distribuce elektrické energie								
2011-2018	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav bezpečnostního inženýrství, odborný asistent								
2014-2015	Deloitte Advisory s.r.o. - Řešitel veřejné zakázky MV- 38918/VZ-2012 - Aktuální kybernetické hrozby v České republice a jejich eliminace								
2018-dosud	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav bezpečnostního inženýrství, docent								
2023-dosud	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Proděkan pro mezinárodní vztahy								
2024-dosud	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav bezpečnostního inženýrství, profesor								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Za posledních 10 let vedl 13 bakalářských, 179 diplomových prací a 4 disertačních prací									
4 x vedoucí dizertační práce									

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	Ohlasy publikací		
Bezpečnost a požární ochrana	2017	VŠB-TU Ostrava	WoS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	320	424	1211
Bezpečnost a požární ochrana	2024	VŠB-TU Ostrava	H-index WoS/Scopus		8/11
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům					
Počet záznamů v databázi Web of Science: 91 (ResearcherID: GXM-8666-2022), Scopus: 128 (Author ID 55246365500) https://orcid.org/0000-0003-0347-7528 REHAK, DavidAVID, SPLICHALOVA, Aalena, HROMADA, Martin (30 %) , WALKER, Neil, JANECKOVA, Heidi, & RISTVEJ, Josef (2024). Critical entities resilience failure indication. <i>Safety science</i> , 170, 106371. ISSN 09257535 https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106371 . Jimp HROMADA, Martin (45 %) , ŘEHÁK, David, SKOBIEJ, Bartosz, BAJER, Martin. Converged Security and Information Management System as a Tool for Smart City Infrastructure Resilience Assessment. <i>Smart Cities</i> , 2023, 6: 2221-2244. doi.org/10.3390/smartcities6050102. Jimp MUHAMMAD, Hemin, HROMADA, Martin (20 %) 2023. Evaluating a Proposed E-Government Stage Model in Terms of Personal Data Protection. <i>Applied Sciences</i> 13, no. 6: 3913. https://doi.org/10.3390/app13063913 . Jimp ŘEHÁK, David, SLIVKOVÁ, Simona, JANEČKOVÁ, Heidi, ŠTUBEROVÁ, Dominika, HROMADA, Martin (10 %) Strengthening resilience in the energy critical infrastructure: Methodological overview. <i>Energies</i> [online]. 2022, vol. 15, iss. 14 [cit. 2023-02-09]. ISSN 1996-1073. Dostupné z: https://www.mdpi.com/1996-1073/15/14/5276 . Jimp REHAK, David, FLYNNOVA, Lucie, HROMADA, Martin (20 %) and FUGGINI, Clemente. The Importance of Resistance in the Context of Critical Infrastructure Resilience: An Extension of the CIERA Method. <i>Systems</i> 2023, ISSN 2079-8954, 11, 506. https://doi.org/10.3390/systems11100506 . Jimp					
Přehled projektové činnosti:					
2023-2025	EXPEDITE – Enabling Positive Energy Districts Through a Planning and Management Digital Twin, poskytovatel EU, HORIZON-MISS-2023-CIT-01, člen řešitelského týmu				
2023-2025	TeamUp – Holistic Capability and Technology Evaluation and Co-Creation Framework for Upskilled First Responders and Enhanced CBRN-E Response, poskytovatel EU, HORIZON-CL3-2022-DRS-01-08/09, člen řešitelského týmu				
2020-2022	S4AllCities: Smart Spaces Safety and Security for All Cities (883522), poskytovatel EU, H2020-SU-INFRA-2019, člen řešitelského týmu				
2020-2022	STAMINA: Demonstration of Intelligent Decision Support for Pandemic Crisis Prediction and Management within and Across European Borders (883441), poskytovatel EU, H2020-SUSEC-2019, člen řešitelského týmu				
2019-2021	SecureGas: Securing The European Gas Network (833017), poskytovatel EU, H2020-SU-INFRA-2018, člen řešitelského týmu				
2022-2025	Výzkum stavebně-technických požadavků na využití národní pozemní infrastruktury TEN-T k řešení krizových situací velkého rozsahu, poskytovatel TAČR, CK03000182, řešitel projektu				
2020-2023	SECURAIL: Zvýšení odolnosti a bezpečnosti železniční infrastruktury a minimalizace dopadů na ostatní sektory dopravní infrastruktury, poskytovatel TAČR, CK01000015, řešitel projektu				
2019-2021	Klasifikace sociálně-psychologických parametrů osob prostřednictvím umělé inteligence a strojového vidění pro potřeby ochrany osob v reálném čase, poskytovatel TAČR, TL02000352, člen řešitelského týmu				
2018-2021	Projektování a bezpečné provozování LNG čerpacích stanic poskytovatel TAČR, TK01010146, člen řešitelského týmu				
2023-2025	STRENGTH 2023: Posilování resilience subjektů pozemní dopravní kritické infrastruktury, poskytovatel MV ČR, VK01030014, člen řešitelského týmu				
2022-2023	Systém hodnocení bezpečnostních aspektů hromadných společenských akcí ve vztahu k vybraným bezpečnostním incidentům, poskytovatel MV ČR, VB01000041, člen řešitelského týmu				
2022-2023	Digitální modelování evakuačních plánů v zájmových stavbách a měkkých cílech s prvky umělé inteligence, poskytovatel MV ČR, VB01000034, člen řešitelského týmu				
2022-2023	FLAPRIS – Systém pro podporu zpřesněné a včasné předpovědi nebezpečí vzniku přívalových povodní a usnadnění činností krizových a povodňových orgánů kraje, poskytovatel MV ČR, VB01000008, řešitel a manažer projektu				
2021-2022	Informační platforma krizové logistiky, poskytovatel MV ČR, VI04000080, Člen řešitelského týmu				
2020-2021	Minimalizace rizik vzniku událostí ve společensky významných objektech, poskytovatel MV ČR, VH20202021056, člen řešitelského týmu				
2020-2022	CIRFI 2019: Indikace narušení resilience kritické infrastruktury, poskytovatel MV ČR, VI20192022151, řešitel projektu				
2019-2022	Ochrana měkkých cílů v bezpečnostním prostředí ČR, poskytovatel MV ČR, VI20192022118, řešitel projektu				
2019-2022	Systém zpřesněné předpovědi konvektivních srážek pro krajský územní celek, poskytovatel MV ČR, I20192022134, člen řešitelského týmu projektu				
Působení v zahraničí					
5/2010: Kurz národnej bezpečnosti pre verejnú správu, Akadémia ozbrojených síl gen. M.R.Š. Liptovský Mikuláš, SR, (měsíčný studijní pobyt);					
Podpis		datum		27. 8. 2024	

C-I – Personální zabezpečení							Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management							
Jméno a příjmení	Bronislav Chramcov					Tituly	doc. Ing., Bc., 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 DSP								
Předměty studijního programu:								
<ul style="list-style-type: none">Research Methodology (garant předmětu, vyučující (70 %), konzultant, zkoušející)System Engineering (náhradní vyučující, konzultant, zkoušející)								
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)								
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr		
Plánování a simulace výrobních postupů	Mgr. stud. program – Automatické řízení a informatika v Průmyslu 4.0	1.	Garant, cvičící (100 %)			32 hod./sem.		
Simulace systémů	Mgr. stud. program – Informační technologie	1.	Garant, cvičící (100 %)			36 hod./sem.		
Řízení a logistika výroby	Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci	2.	Garant, přednášející (100 %), cvičící (100 %)			72 hod./sem.		
Teorie přenosu informace	Bc. stud. program – Softwarové inženýrství Bc. stud. program – Bezpečnostní technologie, systémy a management Bc. stud. program – Informační technologie v administrativě	2.	Garant, přednášející (100 %)			28 hod./sem.		
Údaje o vzdělání na VŠ								
1993-1998 Vysoké učení technické v Brně, Fakulta technologická ve Zlíně, Automatizace a řídicí technika ve spotřebním průmyslu (Ing)								
1998-2006 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Technická kybernetika. (Ph.D.)								
2004-2006 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Univerzitní institut, Učitelství odborných předmětů pro střední školy. (Bc)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
02/2002-11/2006	asistent, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická, Institut řízení procesů a aplikované informatiky							
12/2006-04/2016	odborný asistent, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky							
2006-2014	předseda Akademického senátu Fakulty aplikované informatiky, Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně							
2010-2022	zástupce ředitele Ústavu informatiky a umělé inteligence							
2012-dosud	člen mezinárodní organizace European Association for Security							
2014-dosud	člen Oborové rady DSP na FAI							
2014-dosud	proděkan pro tvůrčí činnosti a doktorské studium FAI UTB ve Zlíně, zástupce děkana							
05/2016-dosud	docent, Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav informatiky a umělé inteligence							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Za posledních 10 let vedl 35 úspěšně obhájených bakalářských prací a 16 úspěšně obhájených diplomových prací.								
Školitel jednoho studenta, který úspěšně obhájil disertační práci. Aktuálně konzultant 3 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				47	257	
						H-index WoS/Scopus		4 / 9

Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům			
Počet záznamů v databázi Web of Science: 37 (ResearcherID: H-6413-2012), Scopus: 68 (Author ID 36631924500) https://orcid.org/0000-0002-3252-1578 ALHAJ ALI, Ammar Nassan, KATTA, Rasin, JAŠEK, Roman, CHRAMCOV, Bronislav (20 %) and KRAYEM, Said. COVID-19 detection from chest X-ray images using Detectron2 and Faster R-CNN. In: <i>Lecture Notes in Networks and Systems</i> [online]. online: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2023, s. 37-53. [cit. 2023-07-27]. ISSN 2367-3370. D ALHAJ ALI, Ammar Nassan., CHRAMCOV, Bronislav (25 %) , JAŠEK, Roman, KRAYEM, Said, KATTA, Rasin. Fault tolerant sensor network using formal method Event-B. <i>Lecture Notes in Networks and Systems</i> . Berlin: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2021, s. 317-330. ISSN 2367-3370. ISBN 978-303077441-7. D ALHAJ ALI, Ammar Nassan, CHRAMCOV, Bronislav (20 %) , JAŠEK, Roman, KRAYEM, Said KATTA, Rasin, AWWAMA, Emad. Tomato leaf diseases detection using deep learning. <i>Lecture Notes in Networks and Systems</i> . Berlin: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2021, s. 199-208. ISSN 2367-3370. ISBN 978-303090320-6. D KADI, Mohammad, KRAYEM, Said, JAŠEK, Roman, CHRAMCOV, Bronislav (30 %) ; ŽÁČEK, Petr. Multi-agent systems interacting (addressing scopes, control resources). <i>Advances in Intelligent Systems and Computing</i> , Volume 765. Berlin: Springer Verlag, 2019, s. 233-245. ISSN 2194-5357. ISBN 978-331991191-5. D JEMELKA, Milan, CHRAMCOV, Bronislav (40 %) . The Use of Recursive ABC Method for Warehouse Management. <i>Software Engineering Methods In Intelligent Algorithms</i> , Vol 1. Cham: Springer, 2019, s. 223-229. ISSN 2194-5357. ISBN 978-3-030-19806-0. D <i>Přehled projektové činnosti:</i> 2024-2025 Fail-safe a kyberneticky bezpečný distribuovaný řídicí systém založený na technologii blockchainu, poskytovatel TAČR, FW10010237, spoluřešitel 2019-2022 Inteligentní robotická ochrana zdraví ekosystému hydroponického skleníku, poskytovatel TAČR, FW01010381, spoluřešitel 2017-2022 Rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů na FAI, poskytovatel MŠMT OPVVV, EF16_018/0002381, spoluřešitel 2019-2020 Výzkum a vývoj eHealth Integrované aplikační platformy Telemedicíny, poskytovatel MPO OP PIK, EG17_107/0012503, spoluřešitel 2018-2022 Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj UTB ve Zlíně, poskytovatel MŠMT OP VVV, EF16_028/0006243 spoluřešitel			
Působení v zahraničí			
Podpis		datum	27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management								
Jméno a příjmení	Dagmar Janáčková					Tituly	prof. Ing., CSc.		
Rok narození	1963	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"> školitelka, členka Oborové rady DSP 									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr			
Mechanika tekutin	Bc. stud. program Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci	1.	Garant, Přednášející, (100 %)						
Modelování procesů ve výrobních technologiích	Mgr. stud. program Automatické řízení a informatika v průmyslu 4.0	1.	Garant, Přednášející, (100 %)						
Procesní inženýrství II	Mgr. stud. program Výrobní inženýrství	1.	Garant, Přednášející, (100 %)						
Procesní inženýrství III	Mgr. stud. program Výrobní inženýrství	1.	Garant, Přednášející, Cvičící (100 %)						
Tepelné procesy	Bc. stud. program Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci	1.	Garant, Přednášející, (100 %)						
Facility management	Mgr. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management	2.	Garant						
Údaje o vzdělání na VŠ									
1983-1987	VUT Brno, Fakulta technologická ve Zlíně, (Ing.)								
1993	VUT Brno, vědecká aspirantura, FT Zlín, obor Nauka o nekovových materiálech, (CSc.)								
2003	Vysoká škola báňská v Ostravě, Fakulta strojní, habilitace v oboru „Řízení strojů a procesů“, (doc.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
1987-1991	odborná stáž VUT Brno, FT ve Zlíně								
1992-2005	VUT Brno (od r. 2001 UTB Zlín), FT, odborná asistentka, od r. 2003 doc.								
2006-dosud	UTB Zlín, FAI, Ústav automatizace a řídicí techniky, doc., od r. 2013 prof.								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Za posledních 10 let vedoucí úspěšně obhájeno 11 bakalářských a 3 diplomových prací. Školitelka 14 studentů doktorského studijního programu, z toho 4 studenti disertační práci úspěšně obhájili. Konzultantka 1 studenta doktorského studijního programu, který úspěšně obhájil.									
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací				
Řízení strojů a procesů	2003	VŠB – TU Ostrava			WoS	Scopus	ostatní		
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			302	470	neev. d.		
Řízení strojů a procesů	2013	UTB ve Zlíně			H-index WoS/Scopus		6/11		

Přehled o nejvýznamnějších publikačních a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům			
Počet záznamů v databázi Web of Science: 47 (ResearcherID: H-6349-2012), Scopus: 109 (Author ID 55901772200) https://orcid.org/0000-0003-0045-8532			
JANÁČOVÁ, Dagmar (60 %), KOLOMAZNÍK, Karel, VAŠEK, Vladimír, DRGA, Rudolf, PÍTEL´, Ján. Printed circuit boards recycling. <i>Sustainable Industrial Processing Summit and Exhibition, Vol. 5: Kolomaznik Intl. Symp / Materials Recycling Processes & Products</i> , 2022. ISSN 2291-1227. ISBN 978-1-989820-42-1. D, Jsc			
EMEBU, Samuel, PECHA, Jiří, JANÁČOVÁ, Dagmar (5 %). Review on anaerobic digestion models: Model classification & elaboration of process phenomena. <i>Renewable & Sustainable Energy Reviews</i> 160, 1-17, 2022. ISSN 1364-0321. Jimp			
GÁL, Robert, MOKREJŠ, Pavel, PAVLAČKOVÁ, Jana, JANÁČOVÁ, Dagmar (10 %). Cyprinus carpio skeleton byproduct as a source of collagen for gelatin preparation. <i>International Journal of Molecular Sciences</i> , 2022, roč. 23, č. 6, s. nestránkováno. ISSN 1661-6596. Jimp			
MOKREJŠ, Pavel, GÁL, Robert, PAVLAČKOVÁ, Jana, JANÁČOVÁ, Dagmar (10 %). Valorization of a by-product from the production of mechanically deboned chicken meat for preparation of gelatins. <i>Molecules</i> 26(2), 2021. ISSN 1420-3049. Jimp			
SIEGMUND, Michal, BAŁAGA, Dominik, JANÁČOVÁ, Dagmar (30 %), KALITA, Marek. Comparison of spraying nozzles operational parameters of different design. <i>Acta Montanistica Slovaca</i> , 2020, roč. 25, č. 1, s. 24-34. ISSN 1335-1788. Jimp			
Přehled projektové činnosti:			
2019-2020	Optimalizace spotřeby technologické vody, elektrické energie a tepla v procesech, v nichž se surová kůže mění na useň, poskytovatel MŠMT Mobility, 8JCH1001, odpovědná řešitelka		
2017-2020	Výzkum a vývoj pokročilých LED svítidel pro průmyslové využití, poskytovatel MPO OP PIK, EG16_084/, spoluřešitelka		
2012	Návrh teplotní stabilizace obráběcího centra VU3520 – rEVO, Trimill a.s., Vsetín-Zlín, smluvní výzkum, odpovědná řešitelka		
2010-2013	Modernizace výukových materiálů a didaktických metod, poskytovatel MŠMT, CZ.1.07/2.2.00/15.0463, odpovědná řešitelka za FAI UTB		
2010	Softwarové prostředky pro podporu výuky předmětu Procesní inženýrství na UTB ve Zlíně, poskytovatel MŠMT FRVŠ, Fd, odpovědná řešitelka		
2005-2011	Modelování a řízení zpracovatelských procesů přírodních a syntetických polymerů, poskytovatel MŠMT - Výzkumný záměr, MSM 7088352102, spoluřešitelka		
2005	Stanovení teplotní korekce pro výpočet rozsahu tlakové difference u snímačů pro měření hladiny v napájecích nádržích JE, I&C Energo, s.r.o. v Třebíči, smluvní výzkum, odpovědná řešitelka		
2002	Výpočet časového posunu vyrovnání teplot na teploměrné jímce, JE Dukovany, smluvní výzkum, odpovědná řešitelka		
Působení v zahraničí			
1995, 1996 Chalmers University of Technology, Göteborg, Švédsko.			
1998, 1999: Roland Spranz Unternehmensberatung Bonn, Querfurt, Německo			
Podpis		datum	27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení							Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management							
Jméno a příjmení	Roman Jašek				Tituly	prof., Mgr., Ph.D., DBA		
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">školitel, člen Oborové rady DSP								
Předměty studijního programu:								
<ul style="list-style-type: none">Security Management in Organization (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející)Cyber Security (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející)System Engineering (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející)Advanced Technologies for Protecting Information and Communication Systems (náhradní vyučující, konzultant, zkoušející)								
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)								
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu		(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr			
Technologie datové bezpečnosti	Bc. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management, Informační technologie v administrativě	1.	Garant předmětu, přednášející (100 %)					
Bezpečnost informačních systémů	Mgr. stud. program Informační technologie	1.	Garant předmětu, přednášející (100 %)					
Počítačové viry a bezpečnost	Bc. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management, Informační technologie v administrativě		Garant předmětu (100 %)					
Bezpečnostní technologie ochrany informačních systémů	Bc. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management, Informační technologie v administrativě	2.	Garant předmětu, přednášející (100 %)					
Legislativa bezpečnosti informací	Mgr. stud. program Informační technologie	1.	Garant předmětu, přednášející (100 %)					
Aplikovaná kryptologie	Mgr. stud. program Informační technologie	1.	Garant předmětu (100 %)					
Údaje o vzdělání na VŠ								
1983-1988	Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, studijní obor Matematika - Základy techniky (odborné zaměření technické specializace „elektrotechnika“), (Mgr.)							
1990-1993	Univerzita Palackého v Olomouci, Přírodovědecká fakulta, studijní obor Výpočetní technika, (Mgr.)							
1996-2000	Univerzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, obor Pedagogika, odborné zaměření: informační a vzdělávací technologie, (Ph.D.)							
2006	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, docent v oboru Management a ekonomika podniku, (doc.)							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
1989-2000	působení na základních, středních a vysokých školách (učitel odborných předmětů), v komerční sféře na pozici: systémový inženýr							
2001-2005	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, Ústav informatiky a statistiky, odborný asistent							
2005-2007	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky, Ústav informatiky a statistiky, docent, zástupce ředitele ústavu							
2006-dosud	Vysoká škola logistiky o.p.s, docent /od r. 2016 profesor							
2008-2009	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav aplikované informatiky, docent.							
2010-dosud	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav informatiky a umělé inteligence, ředitel ústavu							

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací					
Za posledních 10 let úspěšně vedl 11 bakalářských a 76 diplomových prací. Školitel 13 úspěšně obhájených Ph.D. prací.					
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	Ohlasy publikací		
Management a ekonomika podniku	2006	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně	WoS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ	201	422	
Systémové inženýrství a informatika	2016	Univerzita Hradec Králové	H-index WoS/Scopus		6 /10
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům					
Počet záznamů v databázi Web of Science: 137 (ResearcherID: E-3492-2018), Scopus: 143 (Author ID 9737162700) https://orcid.org/0000-0002-9831-9372 JAŠEK Roman (34 %) , OULEHLA Milan, KRŇÁVEK Jan. Fuzzy množiny jako nástroj detekce kybernetických útoků v mobilních systémech. <i>Právní, kriminalistické a kybernetické aspekty kybernetické kriminality a bezpečnosti</i> . Brno : Nakladatelství CERM, 2021, s. 357-366. ISBN 978-80-7623-065-1. D JAŠEK, Roman (25%) et al.. Blockchain nejsou jen kryptoměny I. <i>Data Security Management</i> , 2022, roč. 2022, č. 03, s. 26-33. ISSN 1211-8737. Jost DAVID Ilja, JAŠEK Roman (50 %) . Koncept zón a konduíť pro zabezpečení provozních technologií (část II.). <i>Data Security Management</i> , 2024, roč. 28, č. 2/2024, s. 13 - 17. ISSN 1211-8737. Jost DAVID Ilja, JAŠEK, Roman (50 %) . Purdue Enterprise Reference Architecture Model ve vztahu k průmyslové kybernetické bezpečnosti. <i>Data Security Management</i> , 2024, roč. 27, č. 4/2023, s. 16 - 21. ISSN 1211-8737. Jost JAŠEK Roman (25 %) a kol. EIA Blockchain – průmyslová blockchainová platforma. <i>Data Security Management</i> , 2023, roč. 27, č. 1/2023, s. 21 - 26. ISSN 1211-8737. Jost					
Přehled významné projektové a výzkumné činnosti vztahované k zabezpečovaným předmětům:					
2020-2023	Inteligentní robotická ochrana zdraví ekosystému hydroponického skleníku, poskytovatel TAČR, FW01010381, odpovědný řešitel za UTB				
2024-2025	Fail-safe a kyberneticky bezpečný distribuovaný řídicí systém založený na technologii blockchainu, poskytovatel TAČR, FW10010237, odpovědný řešitel za UTB				
2021	Patent v ČR/EU udělen (2021): JAŠEK, Roman, Milan OULEHLA, Petr ŽÁČEK, Jan KRŇÁVEK, Vladimír LAZECKÝ, Jacek MAKOWSKI, Tomáš MALÍK, Malík TOMÁŠ a Malík JIŘÍ. IDENTITY AND LICENSE VERIFICATION SYSTEM FOR WORKING WITH HIGHLY SENSITIVE DATA. WO2021/058042 A1. Česká Republika. PCT/CZ2019/050040. Číslo PV 2019-607. Dostupné z: https://isdv.upv.gov.cz/webapp/resdb.print_detail.det?pspis=PT/2019-607&plang=CS				
Působení v zahraničí					
Podpis			datum	27. 8. 2024	

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola		Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy		Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu		Security Technologies, Systems and Management							
Jméno a příjmení		Zuzana Komínková Oplatková				Tituly	prof., 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, člen Oborové rady DSP									
Předměty studijního programu:									
<ul style="list-style-type: none">Multimedia Data Processing (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející)Selected Chapters from Artificial Intelligence (náhradní vyučující, konzultant, zkoušející)									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr			
Umělá a výpočetní inteligence	Bc. stud. program Softwarové inženýrství Bc. stud. program Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci	2.	Garant předmětu, přednášející (100 %)						
Strojové učení	Mgr. stud. program Informační technologie	1.	Garant předmětu, přednášející (100 %)						
Umělé neuronové sítě	Mgr. stud. program Informační technologie	2.	Garant předmětu, přednášející (100 %)						
Soft computing v automatickém řízení	Mgr. stud. program Automatické řízení a informatika v průmyslu 4.0	2.	Garant předmětu, přednášející (100 %)						
Multimédia	Mgr. stud. program Učitelství informatiky pro základní a střední školy	2.	Garant předmětu (100 %)						
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.)								
2013	Vysoké učení technické v Brně, Fakulta strojního inženýrství, obor „Výpočetní technika a informatika“, (doc.)								
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								
2013-2023	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav informatiky a umělé inteligence, docent								
2023-dosud	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav informatiky a umělé inteligence, profesor								
2019-2019	UTB ve Zlíně, prorektor pro internacionalizaci								
2016-dosud	Ostravská univerzita, Přírodovědecká fakulta, člen Oborové rada doktorského studijního programu Aplikovaná informatika								
2018-dosud	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, člen Rady studijních programů								
2019-2023	UTB ve Zlíně, člen Vědecké rady								
2022-dosud	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, člen Oborové rady doktorských studijních programů								
2024-dosud	VŠB-TUO, Fakulta elektrotechniky a informatiky, člen Vědecké rady								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Za posledních 10 let úspěšne vedla 6 bakalářských a 26 diplomových prací.									
Školitel 4 studentů s úspěšnou obhajobou disertační práce, Konzultant 2 studentů 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		451	913	2204	
Aplikovaná informatika		2023		UTB ve Zlíně		H-index WoS/Scopus		14 / 17	

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

Počet záznamů v databázi Web of Science: 152 (ResearcherID: H-6354-2012), Scopus: 206 (Author ID 15043128400)

<https://orcid.org/0000-0001-8050-162X>

TUREČKOVÁ, Alžběta; TUREČEK, Tomáš; JANKŮ, Peter; VAŘACHA, Pavel; ŠENKERÍK, Roman; JAŠEK, Roman; PSOTA, Václav; ŠTĚPÁNEK, Vít; **KOMÍNKOVÁ OPLATKOVÁ, Zuzana (15 %)**. Slicing aided large scale tomato fruit detection and counting in 360-degree video data from a greenhouse. *Measurement*, 2022, s. 1-11. ISSN 0263-2241. Jimp

HUYNH, Minh Huy; VO, Bay; **KOMÍNKOVÁ OPLATKOVÁ, Zuzana (15 %)**; Pedrycz, Witold. An approach for incremental mining of clickstream patterns as a service application. *IEEE Transactions on Services Computing*, 2023, roč. 16, č. 6, s. 3892-3905. ISSN 1939-1374. Jimp

HUYNH, Huy Minh, NGUYEN, Loan T., VO, Bay, **KOMÍNKOVÁ OPLATKOVÁ, Zuzana (15 %)**, Fournierviger, Philippe, YUN, Unil. An efficient parallel algorithm for mining weighted clickstream patterns, *Information Sciences*, č. 582, s. 349-368, 2022, ISSN 0020-0255. Jimp

BOTCHWAY, Raphael Kwaku; JIBRIL, Abdul Bashiru; **KOMÍNKOVÁ OPLATKOVÁ, Zuzana (15 %)**; JAŠEK, Roman; KWARTENG, Michael Adu. Decision science: a multi-criteria decision framework for enhancing an electoral voting system. *Systems Science & Control Engineering*, 2021, roč. 9, č. 1, s. 556-569. ISSN 2164-2583. Jimp

TUREČKOVÁ, Alžběta, TUREČEK, Tomáš, **KOMÍNKOVÁ OPLATKOVÁ, Zuzana (10 %)**, RODRIGUEZ – SANCHEZ, Antonio. Improving CT Image Tumor Segmentation Through Deep Supervision and Attentional Gates. *Frontiers Robotics AI*, 2020, roč. 7, č., s. 1-14. ISSN 2296-9144. Jsc

Přehled projektové činnosti:

2023-2027 Randomised Optimisation Algorithms Research Network (ROAR-NET), poskytovatel EU, COST Action, CA22137, člen řešitelského týmu

2021-2024 Metaheuristic-based parametric optimization of time-delay models and control systems, poskytovatel GAČR a National Science Centre (NCN) Poland: Lead Agency CEUS joint CZ-PL project, 21-45465L člen řešitelského týmu

2021-2023 Vývoj nového bezpilotního systému pro monitorování a řízení ekologického hospodářství, poskytovatel MPO OPPIK, CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0023870, spoluřešitel

2020-2023 Robotizované kamerové pracoviště pro měření a kontrolu tvarových vad výkovků a obrobků s využitím umělé inteligence, poskytovatel MPO OPPIK, CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0023805, člen řešitelského týmu

2022-2023 FLAPRIS - Systém pro podporu přesné a včasné předpovědi nebezpečí vzniku přívalových povodní a usnadnění činností krizových a povodňových orgánů kraje, poskytovatel MV ČR, SECTECH: VB01000008, člen řešitelského týmu

2022-2025 Rekonstrukce scénáře bezpečnostního incidentu v prostředí virtuální reality, poskytovatel MV ČR, IMPAKT: VJ02010043, člen řešitelského týmu

2020-2023 Inteligentní robotická ochrana zdraví ekosystému hydroponického skleníku, poskytovatel TAČR, FW01010381, člen řešitelského týmu

2015-2019 High-Performance Modelling and Simulation for Big Data Applications (cHiPSet), poskytovatel EU, COST Action, IC1406, člen řešitelského týmu

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 – 07/2004: Stipendijní pobyt v rámci programu Nonlinear and adaptive control, Politecnico di Milano, Milano, Itálie. (4 měsíce)

Podpis

datum

27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management								
Jméno a příjmení	Vojtěch Křesálek						Tituly	doc. RNDr. 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, člen Oborové rady DSP 									
Předměty studijního programu:									
<ul style="list-style-type: none"> Forensic Techniques (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející) Electromagnetic Compatibility in Security Systems (náhradní vyučující, konzultant, zkoušející) Security System Technology (náhradní vyučující, konzultant, zkoušející) 									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr			
Forenzní vědy	Mgr. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management	1.	Garant předmětu, přednášející (100 %)						
Senzory	Bc. stud. program Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci	2.	Garant předmětu, přednášející (100 %)						
Elektromagnetická kompatibilita	Mgr. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management	1.	Garant předmětu						
Pokročilé bezpečnostní technologie	Mgr. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management	1.	Garant předmětu						
Údaje o vzdělání na VŠ									
1971–1976	Přírodovědecká fakulta UJEP v Brně, obor fyzikální elektronika (nyní MU Brno) (Mgr.)								
1979	Obhajoba práce RNDr. – statistická optika, UJEP Brno (nyní MU Brno) (RNDr.)								
1980–1984	Kandidátská disertační práce, VAAZ, Brno – statistická optika (nyní UO Brno) (CSc.)								
2004	VUT v Brně, Aplikovaná fyzika (doc.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
1977–1990	Vědecko-výzkumná základna armády-optoelektronika (Vojenský technický ústav)								
1993–1998	vedoucí Katedry fyziky a materiálového inženýrství FT VUT								
2001–2004	vedoucí Ústavu řízení technologických procesů IIT FT UTB ve Zlíně								
2006–2010	prorektor UTB pro vnější vztahy, prorektor pro tvůrčí činnost a v roce								
2010	zastupující rektor UTB								
2004–2018	ředitel Ústavu elektroniky a měření FAI UTB ve Zlíně								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Za posledních 10 let vedoucí úspěšně obhájených 14 bakalářských a 18 diplomových prací.									
Školitel 17 studentů doktorského studijního programu z toho 8 úspěšně obhájených prací.									
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací				
Aplikovaná fyzika	2004	VUT v Brně			WoS	Scopus	ostatní		
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			317	431			
					H-index WoS/Scopus		8 / 8		

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

Počet záznamů v databázi Web of Science:41 (ResearcherID: BBC-1915-2021), Scopus: 55 (Author ID 6602720690)
KŘESÁLEK, Vojtěch (50 %) a MIKULIČOVÁ, Michaela. Luminescence spectroscopy as a tool for testing of cure kinetics of epoxy resins. Online. *Polymer Testing*. 2020, roč. 86. ISSN 01429418. Jimp
 SKOČÍK, Petr; POSPÍŠILÍK, Martin; **KŘESÁLEK, Vojtěch (25 %)** a ADÁMEK, Milan. Indirect Measurement of Shielding Effectiveness of an Enclosure for a Security Camera. Online. *Measurement Science Review*. 2021, roč. 21, č. 1, s. 39-46. ISSN 1335-8871. Jimp
 NEDVEDOVA, Marie; **KRESALEK, Vojtech (25 %)**; VASKOVA, Hana a PROVAZNIK, Ivo. Studying the Kinetics of n-Butyl-Cyanoacrylate Tissue Adhesive and Its Oily Mixtures. Online. *Journal of Infrared, Millimeter, and Terahertz Waves*. 2016, roč. 37, č. 10, s. 1043-1054. ISSN 1866-6892. Jimp
 NEDVEDOVA, Marie; **KRESALEK, Vojtech (25 %)**; ADAMIK, Zdenek a PROVAZNIK, Ivo. Terahertz Time-Domain Spectroscopy for Studying Absorbable Hemostats. Online. *IEEE Transactions on Terahertz Science and Technology*. 2016, roč. 6, č. 3, s. 420-426. Jimp

Přehled projektové činnosti:

2017-2022 Rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů na FAI, poskytovatel MŠMT OPVVV, EF16_018/0002381, spoluřešitel
 2017-2020 Modernizace výukové infrastruktury FAI (MoVI-FAI), poskytovatel MŠMT OP VVV, CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002325, spoluřešitel
 2014-2020 Podpora udržitelnosti a rozvoje Centra bezpečnostních, informačních a pokročilých technologií (CEBIA-Tech), poskytovatel MŠMT, LO1303, spoluřešitel
 2011-2014 Centrum bezpečnostních, informačních a pokročilých technologií (CEBIA – Tech), poskytovatel MŠMT OP VVI, ED2.1.00/03.0089, spoluřešitel
 2013 Vývoj a inovace procesu zpracování surového pláště na konfekčních strojích pro nový typ nákladní pneu 325/95R24, inovační voucher Zlínského kraje (Continental Barum s. r.o.), spoluřešitel
 2007-2009 Analytický výzkum ohrožení v elektromagneticky integrovaných soustavách, poskytovatel MPO, FT-TA4/043, spoluřešitel

Působení v zahraničí

1993 Chalmers University, Göteborg, Sweden – semester (září až prosinec, vědecký pracovník)

Podpis		datum	27. 8. 2024
---------------	--	--------------	-------------

C-I – Personální zabezpečení							Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management							
Jméno a příjmení	Tomáš Loveček					Tituly	prof. Ing., PhD.	
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ		rozsah		do kdy		
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				rozsah		do kdy		
Další současné působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah			
Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta bezpečnostního inženýrství				pp	40			
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"> člen Oborové rady DSP 								
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)								
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr		
Údaje o vzdělání na VŠ								
2005 Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta speciálního inženýrství, Ochrana osob a majetku, štirojní program: Bezpečnostní manažment (PhD.)								
2010 Žilinská univerzita v Žilině, Fakulta speciálního inženýrství, Ochrana osob a majetku (doc.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
2005–2010 Funkcia odborného asistenta v študijnom odbore 8.3.1 ochrana osob a majetku, Fakulta speciálního inženýrství – Katedra bezpečnostního manažmentu								
2007–2011 Prodekan pre rozvoj a zahraničné vzťahy, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta speciálního inženýrství								
2010–2015 Funkcia docenta v študijnom odbore Ochrana osob a majetku, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostního inženýrství								
2011–2015 Prodekan vedecko-výskumnú činnosť, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostního inženýrství								
2011–2015 Prodekan vedecko-výskumnú činnosť, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostního inženýrství								
2012–2015 Hodnotiteľ vedecko-výskumných projektů, NATO (The Science for Peace and Security Programme)								
2013–2014 Člen nadzortnej pracovnej skupiny na technologický audit vojenského komunikačného systému MOKYSu, Ministerstvo obrany Slovenskej republiky								
2015–současnosť Funkcia profesora v študijnom odbore Ochrana osob a majetku, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostního inženýrství								
2015–2019 Vedoucí Pracoviska výskumu bezpečnosti, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostního inženýrství								
Od 2019 Prodekan vedecko-výskumnú činnosť, Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostního inženýrství								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Za posledních 10 let úspěšně vedl 15 bakalářských a 2 diplomové práce.								
Školitel 9 studentů doktorského studijního programu, z toho 7 dizertační práci úspěšně obhájili.								
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací			
Ochrana osob a majetku	2010	Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta speciálního inženýrství			WoS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			303	505		
Ochrana osob a majetku	2015	Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta speciálního inženýrství			H-index WoS/Scopus		11 / 13	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
Počet záznamů v databázi Web of Science: 30 (ResearcherID: AAC-9356-2019), Scopus: 38 (Author ID 23990915700)								
https://orcid.org/0000-0002-3869-7099 KAMPOVÁ, Katarína, LOVEČEK, Tomáš (45 %), ŘEHÁK, David. Quantitative approach to physical protection systems assessment of critical infrastructure elements: Use case in the Slovak Republic. In: <i>International Journal of Critical Infrastructure Protection</i> [electronic]. - ISSN 1874-5482 (online). - č. 30 (september2019) (2020). Jimp ŘEHÁK David, HROMADA Martin, LOVEČEK Tomáš (40 %). Personnel threats in the electric power critical infrastructure sector and their effect on dependent sectors : overview in the Czech Republic. In: <i>Safety Science</i> [print]. - ISSN 0925-7535. - Roč. 127 (2020), s. 1-10. Jimp ŘEHÁK David, ŠENOVSKÝ Pavel, HROMADA Martin, LOVEČEK Tomáš (25 %). Complex approach to assessing resilience of critical infrastructure elements. In: <i>International Journal of Critical Infrastructure Protection</i> [electronic]. - ISSN 1874-5482 (online). - č. 25 (2019), s. 125-138. Jimp								

ŘEHÁK David, ŠENOVSKÝ Pavel, HROMADA Martin, **LOVEČEK Tomáš (42 %)**, NOVOTNÝ Peter. Cascading impact assessment in a critical infrastructure system. In: *International Journal of Critical Infrastructure Protection*. - ISSN 1874-5482 (online). - č. 22 (september 2018) (2018), s. 125-138 [online]. Jimp

Přehled projektové činnosti:

- 2020–2023 Zvýšení odolnosti a bezpečnosti železniční infrastruktury a minimalizace dopadů na ostatní sektory dopravní infrastruktury, poskytovatel TAČR, SECURAIL, CK01000015, Doprava 2020+, spoluřešitel
- 2020–2022 CIRFI 2019: Indikace narušení resilience kritické infrastruktury, poskytovatel MV ČR, VI20192022151, Bezpečnostní výzkum ČR., spoluřešitel
- 2015–2019 Dynamické hodnocení odolnosti souvztažných subsystémů kritické infrastruktury – RESILIENCE, poskytovatel MV ČR, VI20152019049, Bezpečnostní výzkum ČR, spoluřešitel
- 2014–2016 Critical Infrastructure Protection Against Chemical Attack – CIPAC, poskytovatel EU, projekt DG Home AffairsEC / DG Home, 2013/CIPS/AG/4000005073, spoluřešitel
- 2014–2018 Enhancing Research and innovAtion dimension of the University of Zilina in intelligent transport systems – ERAdiate, poskytovatel EU, projekt 7RP FP7 - ERAchairs, - CSA, ERA – E.U., 2013-1-621386, spoluřešitel.
- 2013–2016 The Community Based Comprehensive Recovery – COBACORE, poskytovatel EU, výskumný projekt 7RP - bezpečnost / FP7 -Security, ERA – E.U., 2012-313308, spoluřešitel.

Působení v zahraničí

2013-2019 Wyższa Szkoła Oficerska Wojsk Lądowych imienia generała Tadeusza Kościuszki

Podpis

datum

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management								
Jméno a příjmení	Pavel Martinek						Tituly	Ing., Ph.D.	
Rok narození	1964	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"> garant předmětu, vyučující 									
Předměty studijního programu:									
<ul style="list-style-type: none"> Mathematics (garant předmětu, vyučující (34 %), konzultant, zkoušející) 									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr			
Údaje o vzdělání na VŠ									
1988 ČVUT Praha, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská, Matematické inženýrství, Ing. 2001 MU Brno, Fakulta informatiky, Matematická informatika, Ph.D.									
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
1988–1990 První brněnská strojírna, Brno, Výzkum teplotních zařízení, výzkumný pracovník 1990–2001 LDF MZLU Brno, Ústav matematiky, odborný asistent 2001–2009 PŘF UP Olomouc, Katedra informatiky, odborný asistent 2009–dosud UTB Zlín, FAI, Ústav matematiky, odborný asistent									
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Za posledních 10 let úspěšně vedl 3 bakalářské práce.									
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				Ohlasy publikací			
						WoS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				24	41	2	
						H-index WoS/Scopus		3/4	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům									
Počet záznamů v databázi Web of Science: 12 (ResearcherID: BBB-3968-2020), Scopus: 17 (Author ID 36626119600) HRABEC, Dušan, KUČERA, Jiří, MARTINEK, Pavel (20 %) : Marketing effort within the newsvendor problem framework: A systematic review and extensions of demand-effort and cost-effort formulations. <i>International Journal of Production Economics</i> 257, article no. 108754 (2023). ISSN 1873-7579. Jimp MARTINEK, Pavel (100 %) : Fuzzy multiset finite automata with output. <i>Soft Computing</i> 26, 13205–13217 (2022). ISSN 1433-7479. Jimp MARTINEK, Pavel (100 %) : On a generalized form of multiset finite automata with suppressed nonfinal states. In: <i>International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics 2020, (ICNAAM 2020)</i> , Rhodes, Greece, AIP Conference Proceedings, Vol. 2425, AIP, 2022, Article number 420011, ISBN: 978-0-7354-4182-8. D									
Zapojení do projektových činností:									
2017-2022	Strategický projekt UTB ve Zlíně, poskytovatel MŠMT OPVVV, CZ.02.2.69/0.0/0.0/16 015/0002204, spoluřešitel								
2017-2022	Rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů na FAI – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, poskytovatel MŠMT, EF16_018/0002381, spoluřešitel								
2006-2008	ESF projekt Univerzity Palackého v Olomouci, poskytovatel MŠMT, CZ.04.1.03/3.2.15.2/0271, spoluřešitel								
Působení v zahraničí									
Podpis					datum	27. 8. 2024			

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management								
Jméno a příjmení	Milan Navrátil						Tituly	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 současné 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"> náhradní vyučující 									
Předměty studijního programu:									
<ul style="list-style-type: none"> Forensic Techniques (náhradní vyučující, konzultant, zkoušející) 									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu		(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr				
Instrumentace a měření	Bc. stud. program Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci	1.	Garant předmětu (100 %)						
Údaje o vzdělání na VŠ									
1997–2002 UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, obor „Automatizace a řídicí technika ve spotřebním průmyslu“, (Ing.)									
2002–2008 UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, obor „Technická kybernetika“, (Ph.D.)									
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
2005–2006 UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, lektor									
2006–2008 UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, asistent									
2008–2015 UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, odborný asistent									
2015–2019 UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, zástupce ředitele Ústavu elektroniky a měření									
2019-dosud UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, ředitel Ústavu elektroniky a měření									
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Za posledních 10 let vedoucí úspěšně obhájených 14 bakalářských a 24 diplomových prací.									
Konzultant 2 studentů doktorského studijního programu, oba disertační práci úspěšně obhájili.									
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			38	74			
					H-index		4 / 6		
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům									
Počet záznamů v databázi Web of Science: 25 (ResearcherID: H-6455-2012), Scopus: 31 (Author ID 35243473800)									
https://orcid.org/0000-0002-3843-8724									
BEDNARIK, Martin, Ales MIZERA, Miroslav MANAS, Milan NAVRÁTIL (5 %) , Jakub HUBA, Eva ACHBERGEROVA a Pavel STOKLASEK. Influence of the β - Radiation/Cold Atmospheric-Pressure Plasma Surface Modification on the Adhesive Bonding of Polyolefins. <i>Materials</i> [online]. 2021, 14(1). ISSN 1996-1944. Dostupné z: doi:10.3390/ma14010076. Jimp									
POSPÍŠILÍK, Martin, NAVRÁTIL, Milan (10%) , ADÁMEK, Milan. Distortion caused by controlling transistor implemented in the voltage controlled amplifier. In: <i>13th International Conference ELEKTRO 2020</i> , ELEKTRO 2020 - Proceedings. Piscataway, New Jersey : Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2020, s. 1-6. ISBN 978-172817542-3. D									
KOVÁŘ, Stanislav, NAVRÁTIL, Milan (5 %) , POSPÍŠILÍK, Martin. Vizualizace elektrického pole v GTEM cele. <i>Jemná mechanika a optika</i> , 2020, roč. 2020, č. 7-8, s. 197-199. ISSN 0447-6441. Jost									
MAŇAS, Miroslav, STOKLÁSEK, Pavel, MIZERA, Aleš, NAVRÁTIL, Milan (20 %) a Martin POSPÍŠILÍK. Způsob synchronního snímání a vyhodnocování průběhu deformací a doprovodných teplotních jevů při destruktivních rázových zkouškách a zařízení k provádění tohoto způsobu. Česká republika. CZ 309 697 <i>Národní patent</i> . Uděleno 21. 6. 2023.									
KŘESÁLEK, Vojtěch a NAVRÁTIL, Milan (50 %) . Způsob vytváření tónů na základě snímané polohy těles v prostoru. Česká republika. CZ 309 241 <i>Národní patent</i> . Uděleno 5. 5. 2022									
Přehled projektové činnosti:									
2021-2023 Robotizované kamerové pracoviště pro měření a kontrolu tvarových vad výkovek a obrobků s využitím umělé inteligence, poskytovatel MPO OP PIK Aplikace, EG20_321/0023805, spoluřešitel									
2018-2022 Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj UTB ve Zlíně, poskytovatel MŠMT, EF16_028/0006243, spoluřešitel									

2020-2022	Výzkum a vývoj automatické emulgační linky polotovarů radiálních i diagonálních pneumatik velkých rozměrů, poskytovatel MPO OP PIK PROZAX, EG20_321/0023675, spoluřešitel
2017-2022	Rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů na FAI – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, poskytovatel MŠMT, EF16_018/0002381, spoluřešitel
2017-2020	Modernizace výukové infrastruktury FAI (MoVI-FAI), poskytovatel MŠMT OP VVV, CZ.02.2.67/0.0/0.0/16_016/0002325, spoluřešitel
2014-2020	Podpora udržitelnosti a rozvoje Centra bezpečnostních, informačních a pokročilých technologií (CEBIA-Tech), poskytovatel MŠMT, LO1303, spoluřešitel
Působení v zahraničí	
2004: BLC Leather technology center, Northampton, Velká Británie, Erasmus, 3 měsíce	
Podpis	datum 27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola		Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy		Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu		Security Technologies, Systems and Management							
Jméno a příjmení		Martin Pospíšilík					Tituly	doc. Ing., Ph.D.	
Rok narození		1982	typ vztahu k VŠ	pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				pp.	rozsah	40	do kdy	N	
Další současné 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"> Electromagnetic Compatibility in Security Systems (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející) Electronic Circuits in Security Technologies (náhradní vyučující, konzultant, zkoušející) 									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr			
Údaje o vzdělání na VŠ									
2002–2008	ČVUT Praha, Fakulta elektrotechnická, obor „Mikroelektronika“, (Ing.)								
2008–2013	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, obor „Inženýrská informatika“, (Ph.D.)								
2024	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, obor „Řízení strojů a procesů“ (doc.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
2008–2010	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav bezpečnostního inženýrství, externí lektor								
2011–2013	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav počítačových a komunikačních systémů, asistent								
2013–2017	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav počítačových a komunikačních systémů, odborný asistent								
2017–2024	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav elektroniky a měření, odborný asistent								
2017–2019	UNIS, a.s., externí EMC specialista pro elektroniku ve vojenských aplikacích								
2024–dosud	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav elektroniky a měření, docent								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Za posledních 10 let vedoucí úspěšně obhájeno 19 bakalářských a 26 diplomových prací.									
Konzultant 1 studentky DSP.									
Obor habilitačního řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací			
Řízení strojů a procesů		2024		UTB ve Zlíně		WoS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		12	73		
						H-index WoS/Scopus		2 / 5	
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům									
Počet záznamů v databázi Web of Science: 38 (ResearcherID: AAM-3553-2021), Scopus: 83 (Author ID 42262703900)									
POSPÍŠILÍK, Martin (80 %), Stanislav KOVÁŘ and. Marie NEDVĚDOVÁ. On the Measurement of Far Field Intensities Generated by Cables Shielded with Composites Showing Electromagnetic Losses. In: 2023 International Symposium on Electromagnetic Compatibility - EMC Europe. IEEE, 2023, ISBN 979-8-3503-2399-3. D									
SKOČÍK, Petr, Martin POSPÍŠILÍK (40 %), Vojtěch KŘESÁLEK a Milan ADÁMEK. Indirect Measurement of Shielding Effectiveness of an Enclosure for a Security Camera. Measurement Science Review. 2021, 21(1), 39 - 46. ISSN 1335-8871. Dostupné z: doi:10.2478/msr-2021-0006. Jimp									
NĚMEC, Jan, Stanislav KOVÁŘ, Martin POSPÍŠILÍK (20 %), Milan ADÁMEK. Method for Mapping and Analysis of Electromagnetic Background in Urban Area. 2023 IEEE Symposium on Electromagnetic Compatibility and Signal/Power Integrity, EMC+SIPI 2023. Piscataway, New Jersey : Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2023, s. 419-424. ISBN 979-8-3503-0976-8. D									
POSPÍŠILÍK, Martin (65 %), Irena DROFOVÁ, Stanislav KOVÁŘ, Tomáš DULÍK, Aleš TESÁČEK. Construction of a generator for power frequency magnetic field immunity test. 2023 33RD INTERNATIONAL CONFERENCE RADIOELEKTRONIKA, RADIOELEKTRONIKA. Piscataway, New Jersey : Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc., 2023, s. nestrankovano. ISBN 979-8-3503-9835-9. D									
POSPÍŠILÍK, Martin (100 %). Introduction to Electromagnetic Compatibility for Electronic Engineers ... and not only for them. Zlín: Tomas Bata University in Zlín, 2019. ISBN 978-80-7454-876-5. (Monografie, dostupné z: https://digilib.k.utb.cz/handle/10563/45878) B									

Přehled projektové činnosti:			
2021-2023	Vývoj nového bezpilotního systému pro monitorování a řízení ekologického hospodářství, poskytovatel MPO OP PIK, EG20_321/0023870, spoluřešitel		
2019-2022	Navigační a bezpečnostní systém TE-VOGS 3.0, poskytovatel MPO OP PIK, EG19_262/0020111, spoluřešitel		
2017-2021	Bezpečnostní systém pro navigaci a komunikaci letištních vozidel, poskytovatel MPO, EG16_084/0010327, spoluřešitel		
2017-2021	Expertní systém pro podniky se zakázkovou výrobou s podporou Industry 4.0, poskytovatel MPO, EG17_107/0012477, spoluřešitel		
2017-2019	Modulární systém ENTER, poskytovatel MPO, EG15_019/0004581, spoluřešitel		
2014-2020	Podpora udržitelnosti a rozvoje Centra bezpečnostních, informačních a pokročilých technologií (CEBIA-Tech), poskytovatel MŠMT, LO1303, spoluřešitel		
Působení v zahraničí			
Portugalsko, Beja, IP Beja - 2010, 2014, 2015, 2022			
Podpis		datum	27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management								
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"> Modern Database Techniques (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející) 									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr			
Databázové systémy	Bc. stud. program Softwarové inženýrství	1.	Garant, přednášející (100%), cvičení (20%)						
Databázové systémy	Bc. stud. programy Informační technologie v administrativě a Bezpečnostní technologie, systémy a management	1.	Garant, přednášející (50%), cvičení (50%)						
Systémy pro přenos a ukládání dat	Bc. stud. program Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci	2.	Přednášející (70%)						
Pokročilé databázové systémy	Mgr. stud. program Informační technologie	1.	Garant, přednášející (100%)						
Údaje o vzdělání na VŠ									
1983–1988	Slovenská Vysoká Škola Technická v Bratislave, Fakulta chemickotechnologická, obor „Automatizované systémy riadenia chemických a potravinárskych výrob“, (Ing.)								
1990–1994	Slovenská Technická Univerzita v Bratislave, Fakulta chemickotechnologická, obor „Technická kybernetika“, (CSc.)								
2008	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, obor „Řízení strojů a procesů“, (doc.)								
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	Vysoké učení technické Brno, FT, Ústav automatizace a řídicí techniky, odborná asistentka								
2001 – 2005	UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, Institut informačních technologií, odborná asistentka								
2006 – 2008	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, UAI, odborná asistentka								
2008 – 2010	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, UPKS, docentka, zástupkyně ředitele								
2011 – 2016	UTB ve Zlíně, prorektorka pro pedagogickou činnost								
2016 – 2022	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, UPKS, docentka, zástupkyně ředitele								
2022 – dosud	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, proděkanka pro magisterské studium								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Za posledních 10 let vedoucí 15 úspěšně obhájených bakalářských prací, 14 úspěšně obhájených diplomových prací, školitelka a konzultantka 27 studentů doktorských studijních programů.									
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		321	579	1570	
						H-index			
						WoS/Scopus		9 / 12	

Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům			
<p>Počet záznamů v databázi Web of Science: 59 (ResearcherID: H-6371-2012), Scopus: 94 (Author ID 6507962555) https://orcid.org/0000-0002-0762-7100 HOC, HT; SILHAVY, Radek; PROKOPOVA, Zdenka (10%); SILHAVY, Petr. Comparing Stacking Ensemble and Deep Learning for Software Project Effort Estimation. IEEE Access, 2023, roč. 11, s. 60590-60604. ISSN 2169-3536. DOI:10.1109/ACCESS.2023.3286372. Jimp HAI, V.V., NHUNG, H.L.T.K., PROKOPOVA, Zdenka (20 %), SILHAVY, Radek, & SILHAVY, Petr (2022). Towards Improving the Efficiency of Software Development Effort Estimation Via Clustering Analysis. IEEE Access. ISSN 2169-3536. Available at: https://ieeexplore.ieee.org/document/9803030. Jimp NHUNG, H.L.T.K., HAI, V.V., SILHAVY, Radek, PROKOPOVA, Zdenka (15 %), & SILHAVY, Petr (2022). Parametric Software Effort Estimation Based on Optimizing Correction Factors and Multiple Linear Regression. IEEE Access, 10, 2963-2986. DOI: 10.1109/ACCESS.2021.3139183. Jimp SILHAVY, Petr, SILHAVY, Radek, & PROKOPOVA, Zdenka (20 %). (2021). Spectral Clustering Effect in Software Development Effort Estimation. Symmetry, 13(11), 2119. Jimp SILHAVY, Radek, SILHAVY, Petr & PROKOPOVA, Zdenka (20 %). (2021). Using actors and use cases for software size estimation. Electronics, 10(5), 1-21. ISSN 2079-9292. Available at: https://www.mdpi.com/2079-9292/10/5/592. Jimp</p> <p><i>Přehled projektové činnosti:</i> 2017-2022 Strategický projekt UTB ve Zlíně, poskytovatel MŠMT OPVVV, CZ.02.2.69/0.0/0.0/16 015/0002204, spoluřešitel 2017-2022 Rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů na FAI – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, poskytovatel MŠMT, EF16_018/0002381, spoluřešitel</p>			
Působení v zahraničí			
1992-1993 The University of Birmingham, UK - TEMPUS Project, SEEE– 6 měsíců			
Podpis		datum	27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení							Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management							
Jméno a příjmení	David Řehák					Tituly	prof. Ing. Ph.D.	
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ		rozsah		do kdy		
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				rozsah		do kdy		
Další současná působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah			
Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava				pp.	40			
Univerzita obrany				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"> • člen Oborové rady DSP 								
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)								
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr		
Údaje o vzdělání na VŠ								
1995-2001	Vysoká vojenská škola pozemního vojska ve Vyškově, Fakulta ekonomiky obrany státu, program „Ekonomika a management“, obor „Ekonomika ochrany životního prostředí“, (Ing.)							
2002-2005	Univerzita obrany, Fakulta ekonomiky a managementu, program „Ochrana vojsk a obyvatelstva“, obor „Modelování a simulace procesů ochrany vojsk a obyvatelstva“, (Ph.D.)							
2012	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, obor „Bezpečnost a požární ochrana“, (doc.)							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
2006-2009	Univerzita obrany, Ústav strategických a obranných studií, Akademický pracovník							
2010-dosud	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, Akademický pracovník							
2012-2015	Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, Proděkan pro vědu, výzkum a zahraničí							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Za posledních 10 let úspěšně vedl 15 bakalářských, 24 diplomových prací.								
Školitel 8 studentů doktorského studia.								
Obor habilitačního řízení		Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			Ohlasy publikací		
Bezpečnost a požární ochrana		2012	VŠB-TUO			WoS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení		Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ			507	951	3342
Bezpečnost a požární ochrana		2021	VŠB-TUO			H-index WoS/Scopus		12/18
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
Počet záznamů v databázi Web of Science: 56 (ResearcherID: H-9495-2014), Scopus: 61 (Author ID 37116142700)								
ŘEHÁK, David (50 %), ŠPLÍCHALOVÁ, Aalena, HROMADA, Martin, WALKER, Neil, JANEČKOVÁ, Heidi, RISTVEJ, Josef. Critical Entities Resilience Failure Indication. <i>Safety Science</i> , 2024, 170: 106371. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2023.106371 . Jimp								
HROMADA, Martin, ŘEHÁK, D. (40 %), SKOBIEJ, Bartosz, BAJER, Martin. Converged Security and Information Management System as a Tool for Smart City Infrastructure Resilience Assessment. <i>Smart Cities</i> , 2023, 6: 2221-2244. https://doi.org/10.3390/smartcities6050102 Jimp								
ŘEHÁK, David (60 %), HROMADA, Martin, ONDERKOVÁ, Vendula, WALKER, Neil, FUGGINI, Clemente. Dynamic Robustness Modelling of Electricity Critical Infrastructure Elements as a Part of Energy Security. <i>International Journal of Electrical Power and Energy Systems</i> , 2022, 136: 107700. https://doi.org/10.1016/j.ijepes.2021.107700 Jimp								
ŘEHÁK, David (40 %), HROMADA, Martin, GKOTSIS, Ilias, GAZI, Anna, AGRAFIOTI, Evita, CHALKIDOU, Anastasia, JURKIEWICZ, Karolina, BOLLETTA, Fabio, FUGGINI, Clemente. Validation Strategy as a Part of the European Gas Network Protection. In ROSATO, V., DI PIETRO, A. (Eds.), <i>Issues on Risk Analysis for Critical Infrastructure Protection</i> . London: IntechOpen, 2021, pp. 127-148. https://doi.org/10.5772/intechopen.94644 C								
ŘEHÁK, D. (100 %). Assessing and Strengthening Organisational Resilience in a Critical Infrastructure System: Case Study of the Slovak Republic. <i>Safety Science</i> , 2020, 123: 104573. https://doi.org/10.1016/j.ssci.2019.104573 Jimp								
Přehled projektové činnosti:								
2024–2026 TeamUP: Holistic Capability and Technology Evaluation and Co-Creation Framework for Upskilled First Responders and Enhanced CBRN-E Response, poskytovatel EU, 101121167, European Commission HORIZON-CL3-2022-DRS-01-09, Odpovědný řešitel spolupříjemce								

2023–2025	STRENGTH 2023: Posilování resilience subjektů pozemní dopravní kritické infrastruktury, poskytovatel MV ČR, VK01030014, odpovědný řešitel projektu
2022–2025	KRIZTRANS: Výzkum stavebně-technických požadavků na využití národní pozemní infrastruktury TEN-T k řešení krizových situací velkého rozsahu, poskytovatel TAČR, CK03000182, odpovědný řešitel projektu
2020–2023	SECURAIL: Zvýšení odolnosti a bezpečnosti železniční infrastruktury a minimalizace dopadů na ostatní sektory dopravní infrastruktury, poskytovatel TAČR, CK01000015, odpovědný řešitel spolupříjemce
2020–2022	S4AllCities: Smart Spaces Safety and Security for All Cities, poskytovatel EU, 883522, European Commission H2020-SU-INFRA-2019, odpovědný řešitel spolupříjemce
Působení v zahraničí	
Podpis	
	datum 27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management								
Jméno a příjmení	Jana Řezníčková						Tituly	Mgr., Ph.D.	
Rok narození	1974	typ vztahu k VŠ	pp	rozsah	40	do kdy	N		
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program	pp		rozsah	40	do kdy	N			
Další současné 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"> vyučující 									
Předměty studijního programu:									
<ul style="list-style-type: none"> Mathematics (vyučující (33 %), konzultant, zkoušející) 									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu		(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr				
Automatické řízení	Bc. stud. program Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci	2.	Přednášející (33 %), vede seminář						
Údaje o vzdělání na VŠ									
1993–1998	MU Brno, Přírodovědecká fakulta, obor „Matematika-Fyzika učitelství pro střední školy“ (Mgr.)								
2000–2004	MU Brno, Přírodovědecká fakulta, SP Matematika, obor „Matematická analýza“ (Ph.D.)								
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
1998–2000	Základní škola Uherský Brod, výuka matematiky a fyziky								
2004–2005	UTB ve Zlíně, Fakulta technologická, Ústav matematiky, odborný asistent								
2006–dosud	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav matematiky, odborný asistent								
2009–2022	zástupce ředitele ústavu matematiky,								
2016 – dosud	člen stipendijní komise Fakulty aplikované informatiky								
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Za posledních 10 let vedoucí úspěšně obhájených 8 bakalářských a 1 diplomové práce.									
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			15	15			
					H-index WoS/Scopus		3 / 3		
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům									
Počet záznamů v databázi Web of Science: 2 (ResearcherID: JKX-8732-2023), Scopus: 4 (Author ID 56515403100)									
PÁTÍKOVÁ, Zuzana, SEDLÁČEK, Lubomír, ŘEZNÍČKOVÁ, Jana (13 %) , POLÁŠEK, Vladimír, KOZÁKOVÁ, Lenka, KRŇÁVEK, Jan, FAJKUS, Martin. <i>Sborník řešených témat pro podporu matematické gramotnosti v rámci projektu IKAP</i> . 1 Zlín : UTB, 2020. 140s. ISBN 978-80-7454-913-7. Jost									
ŘEZNÍČKOVÁ, Jana (100 %) : On methods used in oscillation and nonoscillation criteria for second order differential equations. <i>International Journal of Pure Mathematics</i> 6, 1-7, 2019. ISSN 2313-0571. Jost									
ŘEZNÍČKOVÁ, Jana (100 %) : Hille-Nehari type oscillation and nonoscillation criteria for linear and half-linear differential equations. <i>MATEC Web of Conferences</i> 292, 2019. ISSN 2261-236X. Jost									
MRÁZEK, Jan, ĎURICOVÁ, Lucia, HROMADA, Martin, ŘEZNÍČKOVÁ, Jana (5 %) : The dynamic control of the light signalling device in real-time. <i>MATEC Web of Conferences</i> 292, 2019. ISSN 2261-236X. Jost									
Přehled projektové činnosti:									
2017-2022	Strategický projekt UTB ve Zlíně, poskytovatel MŠMT OPVVV, CZ.02.2.69/0.0/0.0/16 015/0002204, spoluřešitel								
2017-2022	Rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů na FAI – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, poskytovatel MŠMT, EF16_018/0002381, spoluřešitel								
2018-2019	Implementace Krajského akčního plánu rozvoje vzdělávání pro území Zlínského kraje, poskytovatel MŠMT, CZ.02.3.68/0.0/0.0/16_034/0008497, spoluřešitel								
2021-2023	Implementace Krajského akčního plánu rozvoje vzdělávání pro území Zlínského kraje II, poskytovatel MŠMT, CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0018903, spoluřešitel								

Působení v zahraničí			
Podpis		datum	27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management								
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		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"> vyučující 									
Předměty studijního programu:									
<ul style="list-style-type: none"> English (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející) 									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr			
Údaje o vzdělání na VŠ									
2003-2004 University of Connecticut, USA, Institute of Material Science, obor Polymer Science, M.Sc. 1985-1989 VUT Brno, Fakulta technologická Gottwaldov, obor Technologie kůže, plastů a gumy, Ing.									
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, výzkumná a vývojová pracovnice									
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							
					H-index WoS/Scopus		/		
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům									
Počet záznamů v databázi Web of Science: 20 (ResearcherID: DXG-3196-2022), Scopus: 20 (Author ID 23111717900) https://orcid.org/0000-0001-5512-4965 SVOBODA, Petr, Krunal TRIVEDI, Karel STOKLASA, Dagmar SVOBODOVÁ (5 %) a Toshiaki OUGIZAWA. Study of crystallization behaviour of electron beam irradiated polypropylene and high-density polyethylene. Royal Society Open Science [online]. 2021, vol. 8, iss. 3 [cit. 2024-07-23]. ISSN 2054-5703. Jimp HAMID, Yasin, Petr SVOBODA a Dagmar SVOBODOVÁ (10 %) . Influence of electron beam irradiation on high-temperature mechanical properties of ethylene vinyl acetate/carbon fibers composites. Journal of Vinyl and Additive Technology [online]. 2019 [cit. 2024-07-23]. ISSN 1083-5601. Jimp SVOBODA, Petr, Marie DVOŘÁČKOVÁ a Dagmar SVOBODOVÁ (10 %) . Influence of biodegradation on crystallization of poly (butylene adipate-co-terephthalate). Polymers for Advanced Technologies [online]. 2019, vol. 30, iss. 3, s. 552-562. [cit. 2024-07-23]. ISSN 1042-7147. Jimp									
Působení v zahraničí									
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	27. 8. 2024		

C-I – Personální zabezpečení							Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management							
Jméno a příjmení	Roman Šenkeřík					Tituly	prof. Ing. Ph.D. DBA	
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		
VŠB-TUO, Fakulta elektrotechniky a informatiky				pp		8		
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">Selected Chapters from Artificial Intelligence (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející)Advanced Technologies for Protecting Information and Communication Systems (garant předmětu, vyučující (100 %), konzultant, zkoušející)Cyber Security (náhradní vyučující, konzultant, zkoušející)Multimedia Data Processing (náhradní vyučující, konzultant, zkoušející)								
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)								
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr		
Softcomputing a datamining	Mgr. stud. program Informační technologie	1.	Garant předmětu, přednášející (100 %)					
Matematická informatika	Mgr. stud. program Informační technologie	2.	Garant předmětu, přednášející (100 %)					
Evoluční výpočetní techniky	Mgr. stud. program Informační technologie	1.	Garant předmětu, přednášející (100 %)					
Datová analýza a inteligentní výpočty	Mgr. stud. program Informační technologie	2.	Garant předmětu (100 %)					
Teoretická informatika	Bc. stud. program Softwarové inženýrství	1.	Garant předmětu, přednášející (100 %)					
Kryptologie	Bc. stud. program Softwarové inženýrství	1.	Garant předmětu (100 %)					
Datamining	Mgr. Automatické řízení a informatika v průmyslu 4.0	1.	Garant předmětu, přednášející (100 %)					
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.)							
2013	Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava, obor „Informatika“, (doc.)							
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							
2014-11/2022	UTB Zlín, FAI, Ústav informatiky a umělé inteligence, docent							
2018-dosud	vedoucí výzkumné skupiny A.I.Lab https://ailab.fai.utb.cz/							
12/2022-dosud	UTB Zlín, FAI, Ústav informatiky a umělé inteligence, profesor							
10/2023-dosud	VŠB-TUO, FEI, Katedra informatiky, profesor							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Za posledních 10 let vedoucí úspěšně obhájeno 29 bakalářských a 37 diplomových prací.								
Školitel 24 studentů doktorského studijního programu, z toho 4 disertační práci úspěšně obhájili, 10 stále studuje a 1 přerušil studium.								
Obor habilitačního řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Informatika		2013		VŠB-TUO		WoS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		807	1424	3497
Informatika		2022		VŠB-TUO		H-index WoS/Scopus		19/23

Přehled o nejvýznamnějších publikačních a dalších tvůrčí činnostech nebo dalších profesních činnostech u odborníků z praxe vztahujících se k zabezpečovaným předmětům			
<p>Počet záznamů v databázi Web of Science: 300 (ResearcherID: H-6353-2012), Scopus: 394 (Author ID 23975048900) https://orcid.org/0000-0002-5839-4263 KADAVY, Tomáš, VIKTORIN, Adam, KAZIKOVA, Anežka, PLUHACEK, Michal a SENKERIK, Roman (10 %). Impact of Boundary Control Methods on Bound-Constrained Optimization Benchmarking. <i>IEEE Transactions on Evolutionary Computation</i>, 2022, 26(6), s. 1271-1280. DOI: 10.1109/TEVC.2022.3204412. Jimp DOROTIK, Ladislav, KINCL, Jan, OULEHLA, Milan, ŠENKERÍK, Roman (10 %) a KOMÍNKOVÁ OPLATKOVÁ, Zuzana. A Perfect Knife—Bulk Decompilation and Preprocessing Tool. In: <i>International Conference on Advanced Engineering Theory and Applications</i>. Singapore: Springer Nature Singapore, 2022, s. 153-164. ISBN 978-981-19-5431-6. DOI: 10.1007/978-981-19-5431-6_14. D VIKTORIN, Adam, SENKERIK, Roman (40 %), PLUHACEK, Michal, KADAVY, Tomáš a ZAMUDA, Aleš. Distance based parameter adaptation for success-history based differential evolution. <i>Swarm and Evolutionary Computation</i>, 2019, 50, 100462. DOI: 10.1016/j.swevo.2019.100462. Jimp KORYTKOWSKI, Marcin, SENKERIK, Roman (30 %), SCHERER, Magdalena M., ANGRYK, Rafal A., KORDOS, Miroslaw a SIWOCHA, Agnieszka. Efficient image retrieval by fuzzy rules from boosting and metaheuristic. <i>Journal of Artificial Intelligence and Soft Computing Research</i>, 2020, 10(1), s. 57-69. DOI: 10.2478/jaiscr-2020-0004. Jimp TRUONG, Thanh Cong, ZELINKA, Ivan a SENKERIK, Roman (30 %). Neural swarm virus. In: <i>International Conference on Swarm, Evolutionary, and Memetic Computing</i>. Cham: Springer International Publishing, 2019, s. 122-134. ISBN 978-3030321612. DOI: 10.1007/978-3-030-32162-9_11. D</p>			
<p><i>Přehled projektové činnosti:</i> 2023-2026 Developing and deploying SOC capabilities for the academic sector – a teamwork of Universities and RTOs in the CEE region, poskytovatel EU, DIGITAL-ECCC-2022-CYBER-03-SOC, projekt ID: 101128073, odpovědný řešitel za UTB 2023-2027 Randomised Optimisation Algorithms Research Network (ROAR-NET), poskytovatel EU COST Action, CA22137, spoluřešitel 2021-2024 Metaheuristic-based parametric optimization of time-delay models and control systems, poskytovatel GAČR a National Science Centre (NCN) Poland: Lead Agency CEUS joint CZ-PL project, 21-45465L, spoluřešitel 2020-2023 Vývoj nového bezpilotního systému pro monitorování a řízení ekologického hospodářství, poskytovatel MPO OPPIK, CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0023870, AIRMOBIS s.r.o., spoluřešitel 2020-2023 Robotizované kamerové pracoviště pro měření a kontrolu tvarových vad výrobků a obrobků s využitím umělé inteligence, poskytovatel MPO OPPIK, CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0023805, VIVA CV s.r.o., spoluřešitel 2020-2023 Inteligentní robotická ochrana zdraví ekosystému hydroponického skleníku, poskytovatel TAČR, FW01010381, spoluřešitel 2018-2023 Digital forensics: evidence analysis via intelligent systems and practices (DigForASP), poskytovatel EU, COST Action CA17124, spoluřešitel</p>			
Působení v zahraničí			
08-10/2024: 3-měsíční stáž na IJS Ljubljana, Slovinsko 05-10/2019: 6-měsíční stáž na FERI University of Maribor, Slovinsko 04-05/2017: 5-týdenní stáž na FERI University of Maribor, Slovinsko 03-06/2005: 3-měsíční stáž na Strathclyde University of Glasgow, Skotsko, UK			
Podpis		datum	27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení								Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně								
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky								
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management								
Jméno a příjmení	Petr Šilhavý						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				rozsah	40	do kdy	N		
Další současné 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"> náhradní vyučující 									
Předměty studijního programu:									
<ul style="list-style-type: none"> Modern Database Techniques (náhradní vyučující, konzultant, zkoušející) 									
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)									
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr			
Pokročilé webové technologie	Bc. stud. program Softwarové inženýrství	1.	Garant předmětu (100 %)						
Praktikum programování	Bc. stud. program Softwarové inženýrství	2.	Garant (50%), cvičící (50%)						
Databázové systémy	Bc. stud. program Informační technologie v administrativě	1.	Garant (100%), cvičící (50%)						
Údaje o vzdělání na VŠ									
2001-2006 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, obor „Inženýrská informatika“, (Ing.)									
2006-2009 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, obor „Inženýrská informatika“, (Ph.D.)									
2019 Mendelova univerzita v Brně, Provozně ekonomická fakulta, obor „Systémové inženýrství a informatika“, (doc.)									
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ									
2019-dosud UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav počítačových a komunikačních systémů, Docent									
2010-2019 UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav počítačových a komunikačních systémů, Odborný asistent									
2008-2009 UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav aplikované informatiky, Asistent									
2006-2008 UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, Ústav aplikované informatiky, Externí spolupráce									
2001-dosud Šilhavý s.r.o., Vývoj databázových aplikací, CTO									
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací									
Za posledních 10 let vedoucí úspěšně obhájených 51 bakalářských a 23 diplomových prací, školitel a konzultant 5 aktivních studentů (celkem 11, 1 obhájený) doktorského studijního programu.									
Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				Ohlasy publikací			
Systémové inženýrství a informatika	2019	MENDELU - PEF				WoS	Scopus	ostatní	
Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ				191	329		
						H-index WoS/Scopus	9/10		
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům									
Počet záznamů v databázi Web of Science: 42 (ResearcherID: H-6414-2012), Scopus: 82 (Author ID 42962326100)									
https://orcid.org/0000-0002-3724-7854									
ŠILHAVÝ, Petr (50 %) a Radek ŠILHAVÝ. Evaluating kernel functions in software effort estimation: A comparative study of moving window and spectral clustering models across diverse datasets. <i>IEEE Access</i> [online]. 2023, vol. 11, s. 126335-126351. [cit. 2024-08-22]. ISSN 2169-3536. Dostupné z: https://ieeexplore.ieee.org/document/10304119 . Jimp									
SILHAVY, Radek, BURES, Miroslav, ALIPIO, Melchizedek and SILHAVY, Petr (45 %). (2023). More Accurate Cost Estimation for Internet of Things Projects by Adaptation of Use Case Points Methodology. <i>IEEE Internet of Things Journal</i> . DOI: 10.1109/IJOT.2023.3281614. Jimp									
VO VAN, Hai, Le Thi Kim Nhung HO, Zdenka PROKOPOVÁ, Radek ŠILHAVÝ a Petr ŠILHAVÝ (20 %). Towards improving the efficiency of software development effort estimation via clustering analysis. <i>IEEE Access</i> [online]. 2022, vol. 10, s. 83249-83264. [cit. 2024-08-22]. ISSN 2169-3536. Dostupné z: https://ieeexplore.ieee.org/document/9803030 . Jimp									
ŠILHAVÝ, Petr (20 %), Radek ŠILHAVÝ a Zdenka PROKOPOVÁ. Spectral clustering effect in software development effort estimation. <i>Symmetry</i> [online]. 2021, vol. 13, iss. 11 [cit. 2024-08-22]. ISSN 2073-8994. Dostupné z: https://www.mdpi.com/2073-8994/13/11/2119 . Jimp									
SILHAVY, Petr (40 %), SILHAVY, Radek and PROKOPOVA, Zdenka. Categorical Variable Segmentation Model for Software Development Effort Estimation. <i>IEEE Access</i> , 7, 9618-9626. 2019. ISSN 2169-3536. Jimp									

<i>Přehled projektové činnosti:</i>			
2017-2022	Strategický projekt UTB ve Zlíně – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, poskytovatel MŠTM, OPVVV – CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002204, spoluřešitel		
2017-2022	Rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů na FAI – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, poskytovatel MŠMT, EF16_018/0002381, spoluřešitel		
2017-2019	Modulární systém ENTER, poskytovatel MPO, CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004581, spoluřešitel		
2017-2019	Platforma INFOS, poskytovatel MPO, CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004580, spoluřešitel		
Působení v zahraničí			
Rakousko, University of Vienna - 2024			
Podpis		datum	27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení							Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management							
Jméno a příjmení	Andrej Veľas					Tituly	prof. Ing. PhD.	
Rok narození	1978	typ vztahu k VŠ		rozsah		do kdy		
Typ vztahu na součásti VŠ, která uskutečňuje st. program				rozsah		do kdy		
Další současné působení jako akademický pracovník na jiných VŠ				typ prac. vztahu	rozsah			
Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostního inženýrstva, Slovensko				pp	40			
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"> • člen Oborové rady DSP 								
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)								
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu		(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr			
Údaje o vzdělání na VŠ								
1997–2002	Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta speciálního inženýrstva, odbor „Občianska bezpečnosť“, (Ing.)							
2002–2002	Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta speciálního inženýrstva, odbor „Bezpečnostný manažment“, (PhD.)							
2013	Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, odbor „Bezpečnostný managment“, (doc.)							
2023	Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, odbor „Ochrana osob a majetku“, (prof.)							
Údaje o odborném působení od absolvování VŠ								
2005–2013	Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta speciálního inženýrstva, Katedra bezpečnostního manažmentu, odborný asistent							
2013–2023	Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta speciálního inženýrstva, Katedra bezpečnostního manažmentu, docent, vedúci katedry, spolugarant							
2023–trvá	Žilinská univerzita v Žiline, Fakulta speciálního inženýrstva, Katedra bezpečnostního manažmentu, profesor, vedúci katedry, spolugarant							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Za posledních 10 let vedl 18 bakalářských a 68 diplomových prací. Školitelem 9 úspěšně obhájených doktorandů, v současné době vede 3 studenty DSP.								
Obor habilitačního řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		Ohlasy publikací		
Bezpečnostný manažment		2013		FBI UNIZA		WoS	Scopus	ostatní
Obor jmenovacího řízení		Rok udělení hodnosti		Řízení konáno na VŠ		150	154	704
Ochrana osob a majetku		2024		UNIZA		H-index WoS/Scopus		7/6
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
Počet záznamů v databázi Web of Science: 53 (ResearcherID: R-3424-2017), Scopus: 33 (Author ID 56395445400) https://orcid.org/0000-0001-9933-0365 ZVAKOVÁ, Zuzana, BOROŠ, Martin, FIGULI, Lucia, VELAS, Andrej (25 %) . Evaluation process of the burglary resistance when explosives are used to create an opening in the barriers. In: <i>Symmetry</i> : Open Access Journal. - ISSN 2073-8994 (online). - Roč. 13, č. 9 (2021), s. [1-12] [online].. https://www.mdpi.com/2073-8994/13/9/1740 Jimp BOROŠ, Martin, VELAS, Andrej (25 %) , ŠOLTÉS, Viktor. DWORZECKI, Jacek. Influence of the environment on the reliability of security magnetic contacts. In: <i>Micromachines</i> . ISSN 2072-666X (online). - Roč. 12, č. 4 (2021), s. [1-16] [online].. https://www.mdpi.com/2072-666X/12/4/401 Jimp BOROŠ, Martin, VELAS, Andrej (25 %) , ZVAKOVÁ, Zuzana, ŠOLTÉS, Viktor. New possibilities for testing the service life of magnetic contacts. In: <i>Micromachines</i> . ISSN 2072-666X (online). - Roč. 12, č. 5 (2021), s. [1-12].. https://www.mdpi.com/2072-666X/12/5/479 Jsc BOROŠ, Martin, ZVAKOVÁ, Zuzana, ŠOLTÉS, Viktor, VELAS, Andrej (25 %) . What is the role of private intelligence in the Slovak Republic? Legal and practical aspects of private detective services. In: <i>Security Journal</i> . ISSN 0955-1662. (2021). https://link.springer.com/article/10.1057%2Fs41284-021-00294-2 Jsc VELAS, Andrej (30 %) , HALAJ, Martin, HOFREITER, Ladislav, KAMPOVÁ, Katarína, ZVAKOVÁ, Zuzana, JANKURA, Richard. Research of security and safety culture within an organization. The case study within the Slovak Republic. In: <i>Security Journal</i> . ISSN 0955-1662. - (2021). https://link.springer.com/article/10.1057%2Fs41284-021-00291-5 Jsc								

Přehled projektové činnosti:			
2024-2027	Stratégia a metodika ochrany mäkkých cieľov so zameraním na základné, stredné a vysoké školy, poskytovateľ APVV, hlavní řešitel		
2022-2024	Tvorba originálnych študijných materiálov a vysokoškolskej učebnice v oblasti kriminológie, poskytovateľ KEGA SR, 031ŽU-4/2022, zástupce hlavního řešitele		
2021-2024	Monitorovanie a trasovanie pohybu a kontaktu osôb v zdravotníckych zariadeniach, poskytovateľ APVV SR, APVV-20-0457, spoluřešitel		
2021-2023	Výskum opatrení realizovaných bezpečnostnými manažérmi v organizáciách v súvislosti so šírením COVID-19 a v iných mimoriadnych situáciách, poskytovateľ VEGA SR, 1/0173/21, hlavní řešitel		
2021-2023	Vytvorenie originálnej učebnice a učebných textov pre povinné učivo Ochrany života a zdravia, poskytovateľ KEGA SR, 026PU-4/2021, hlavní řešitel za UNIZA		
2019-2021	Výskum vplyvu sociálno-ekonomického vývoja regiónu na bezpečnosť občanov, poskytovateľ VEGA, 1/0768/19, zástupce hlavního řešitele		
2018-2021	Smart tunel: telematická podpora pri mimoriadnych udalostiach v dopravnom tuneli, poskytovateľ APVV SR, APVV-17-0014, spoluřešitel		
2017-2020	Minimalizácia miery subjektívnosti odhadov expertov v bezpečnostnej praxi s využitím kvantitatívnych a kvalitatívnych metód, poskytovateľ VEGA, 1/0628/18, spoluřešitel		
2015-2018	Analýza možností zvyšovania bezpečnosti občanov a ich majetku v obciach prostredníctvom preventívnych opatrení, poskytovateľ VEGA, 1/0455/16, hlavní řešitel		
Působení v zahraničí			
Technnlogická agentura ČR, oponent			
Podpis		datum	27. 8. 2024

C-I – Personální zabezpečení							Abecední seznam	
Vysoká škola	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně							
Součást vysoké školy	Fakulta aplikované informatiky							
Název studijního programu	Security Technologies, Systems and Management							
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"> člen Oborové rady DSP, školitel 								
Zapojení do výuky v dalších studijních programech na téže vysoké škole (pouze u garantů ZT a PZ předmětů)								
Název studijního předmětu	Název studijního programu	Sem.	Role ve výuce daného předmětu			(nepovinný údaj) Počet hodin za semestr		
Systémy pro přenos a ukládání dat	Bc. stud. program Aplikovaná informatika v průmyslové automatizaci	2.	Garant, přednášející (50 %)					
Internet a jeho služby	Bc. stud. program Informační technologie v administrativě	1.	Garant, přednášející (100 %)					
Počítačové sítě	Bc. stud. program Softwarové inženýrství	2.	Garant, přednášející (40 %)					
Provoz počítačových sítí	Mgr. stud. program Informační technologie	1.	Garant					
Online výukové nástroje	Mgr. stud. program Učitelství informatiky pro základní a střední školy	2.	Garant, přednášející (100 %)					
Informační technologie pro ekonomy	Bc. stud. program Ekonomika a management	1.	Garant, cvičící (40 %)					
Základy počítačové techniky	Bc. stud. program Bezpečnostní technologie, systémy a management	1.	Garant, cvičící (30 %)					
Údaje o vzdělání na VŠ								
1997–2002	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta technologická, obor „Automatizace a řídicí technika ve spotřebním průmyslu“, (Ing.)							
2002–2007	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, obor „Technická kybernetika“, (Ph.D.)							
2007	certifikát školitele CISCO Academy pro moduly CCNA 1-4							
2015	Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, obor „Řízení strojů a procesů“, (doc.)							
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 – 2022	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, proděkan pro bakalářské a magisterské studium							
2022 – dosud	UTB ve Zlíně, Fakulta aplikované informatiky, děkan							
Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních prací								
Za posledních 10 let vedoucí úspěšně obhájených 38 bakalářských a 29 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		50	104	150
						H-index WoS/Scopus		4/7
Přehled o nejvýznamnější publikační a další tvůrčí činnosti nebo další profesní činnosti u odborníků z praxe vztahující se k zabezpečovaným předmětům								
Počet záznamů v databázi Web of Science: 64 (ResearcherID: H-6372-2012), Scopus: 94 (Author ID 15072241800) https://orcid.org/0000-0001-9923-7128 VOJTĚŠEK, Jiří (35 %) , SPÁČEK, Luboš, GAZDOŠ, František, MALANIK, Zdeněk, MACH, Jan (2024). Collaborative Robot Laboratory Setup for Repeatable Force and Speed Experiments. In: Machado, J., et al. <i>Innovations in Mechatronics Engineering III. ICIENG 2024. Lecture Notes in Mechanical Engineering</i> . Springer, Cham. s. 36-44 . [cit. 2024-08-13] ISSN 2195-4356 Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-031-61575-7_4 . D.								

<p>SPAČEK, Ľuboš, Jiří VOJTĚŠEK (30 %) a František GAZDOŠ. Control of unstable systems using a 7 DoF robotic manipulator. <i>Machines</i> [online]. 2022, vol. 10, iss. 12 [cit. 2024-08-22]. ISSN 2075-1702. Dostupné z: https://www.mdpi.com/2075-1702/10/12/1164. Jimp</p> <p>VOJTĚŠEK, Jiří (40 %) a Ľuboš SPAČEK. Overview of collaborative robot YuMi in education. In: <i>Lecture Notes in Mechanical Engineering</i> [online]. Guimarães: Springer Science and Business Media Deutschland GmbH, 2022, s. 293-300. [cit. 2024-08-22]. ISSN 2195-4356. Dostupné z: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-79168-1_27. Jost</p> <p>PROKOP, Roman, MATUŠŮ, Radek and VOJTĚŠEK, Jiří (30 %). Feedback control of chemical reactors by modern principles. <i>Chemical Engineering Transactions</i> [online], vol. 81, s. 805-810. 2020. [cit. 2024-08-13]. ISSN 2283-9216. Dostupné z: https://www.aidic.it/cet/20/81/135.pdf. Jsc.</p> <p>SPAČEK, Ľuboš a Jiří VOJTĚŠEK (15 %). Ball & plate model on ABB YuMi robot. In: <i>Advances in Intelligent Systems and Computing</i> [online]. online: Springer Verlag, 2019, s. 283-291. [cit. 2024-08-22]. ISSN 2194-5357. Dostupné z: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-19813-8_29. Jost</p>			
<p><i>Přehled projektové činnosti:</i></p> <p>2022-2024 Adaptabilní, Digitální, Agilní, Progresivní, Transformace UTB ve Zlíně, poskytovatel MŠMT, OP NPO, NPO_UTB_MSMT-16585/2022, spoluřešitel</p> <p>2020-2023 Vývoj nového bezpilotního systému pro monitorování a řízení ekologického hospodářství, poskytovatel MPO OPPIK, CZ.01.1.02/0.0/0.0/20_321/0023870, AIRMOBIS s.r.o., spoluřešitel</p> <p>2020-2022 Výzkum a vývoj automatické emulgační linky polotovarů radiálních i diagonálních pneumatik velkých rozměrů, poskytovatel MPO OP PIK PROZAX, EG20_321/0023675, spoluřešitel</p> <p>2018-2022 Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj UTB ve Zlíně, poskytovatel MŠMT, EF16_028/0006243, spoluřešitel</p> <p>2017-2022 Strategický projekt UTB ve Zlíně – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, poskytovatel MŠTM, OPVVV – CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002204, spoluřešitel</p> <p>2017-2022 Rozvoj výzkumně zaměřených studijních programů na FAI – Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, poskytovatel MŠMT, EF16_018/0002381, spoluřešitel</p> <p>2017-2019 Modulární systém ENTER, poskytovatel MPO, CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004581, odpovědný řešitel</p> <p>2017-2019: Aplikace výsledků výzkumu se zaměřením na zavedení nových technologií a postupů do výroby velkých obrobků, poskytovatel MPO OP PIK Aplikace, CZ.01.1.02/0.0/0.0/16_084/0008839, spoluřešitel</p>			
<p>Působení v zahraničí</p> <p>2003: University of Applied Science Cologne, Německo, (3-měsíční studijní pobyt);</p> <p>2004: Politecnico di Milano, Itálie (3-měsíční studijní pobyt);</p>			
Podpis		datum	

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/spolurešitel	Název grantu/projektu získaného pro vědeckou, výzkumnou, uměleckou a další tvůrčí činnost v příslušné oblasti vzdělávání	Zdroj	Období
	Anotace grantu/projektu nebo odkaz na bližší údaje		
prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	HORIZON projekt „Pattern“, (HORIZON-MSCA-2021-DN-01)	A EU	2024-2028
prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	HORIZON Projekt “Parasol” (reg. č. 101072881 — PARASOL — HORIZON-MSCA-2021-DN-01) https://cordis.europa.eu/project/id/101072881	A EU	2023-2027
prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.	Fail-safe a kyberneticky bezpečný distribuovaný řídicí systém založený na technologii blockchainu (reg.č. FW10010237) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=FW10010237	B TAČR	2024 - 2025
Ing. Dora Lapková, Ph.D.	Vývoj metod identifikace a ochrany měkkých cílů dopravní infrastruktury pro zvýšení jejich bezpečnosti a odolnosti před teroristickým útokem (reg. č. TH04010377) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=TH04010377	B TAČR	2019 - 2022
Ing. David Šaur, Ph.D.	Systém pro podporu zpřesnění a včasné předpovědi nebezpečí vzniku přívalových povodní a usnadnění činností krizových a povodňových orgánů kraje FLAPRIS (reg.č. VB01000008) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VB01000008	C Ministerstvo vnitra	2022 - 2023
prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	Rekonstrukce scénáře bezpečnostního incidentu v prostředí virtuální reality (reg. č. VJ02010043) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VJ02010043 https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=TH04010377	C Ministerstvo vnitra	2022 - 2025
prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.	Ochrana měkkých cílů v bezpečnostním prostředí ČR (reg.č. VI20192022118) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VI20192022118	C Ministerstvo vnitra	2019 - 2022
Ing. David Šaur, Ph.D.	Systém zpřesnění předpovědi konvektivních srážek pro krajský územní celek (reg. č. VI20192022134) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VI20192022134	C Ministerstvo vnitra	2019 - 2022
Ing. Dora Lapková, Ph.D.	Nastavení a organizace systému bezpečnosti na hromadných společenských a kulturních akcích (reg. č. 20192021163) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VI20192021163	C Ministerstvo vnitra	2019 - 2021
Ing. Dora Lapková, Ph.D.	„Identifikace a metody ochrany měkkých cílů ČR před násilnými činy s rozpracováním systému včasného varování“ (reg. č. VI20172019073) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VI20172019073	C Ministerstvo vnitra	2017 - 2019
Ing. Jan Valouch, Ph.D.	„Analytický programový modul pro hodnocení odolnosti v reálném čase z hlediska konvergované bezpečnosti“ (reg. č. VI20172019054) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VI20172019054	C Ministerstvo vnitra	2017 - 2019
doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.	Bezpečnostní systém pro navigaci a komunikaci letištních vozidel (reg. č. EG16_084/0010327) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=EG16_084%2F0010327	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2020
prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	Platforma INFOS (reg. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004580) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=EG15_019%2F0004580	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2019
prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	Modulární systém ENTER (reg. č. EG15_019/0004581) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=EG15_019%2F0004581	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2019

prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.	RESILIENCE 2015: Dynamické hodnocení odolnosti souvztažných subsystémů kritické infrastruktury (reg.č. VI20152019049) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche- vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VI20152019049	C Ministerstvo vnitra	2015 - 2019
Přehled všech aktuálně řešených projektů na 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			
<p>Orientace tvůrčí činnosti akademických pracovníků Fakulty aplikované informatiky je plně v souladu s oblastmi vzdělávání, v rámci kterých bude studijní program uskutečňován. Zapojení jednotlivých pracovníků do publikační činnosti je zřejmé z formuláře C-I – <i>Personální zabezpečení</i>. V databázi WOS je v době přípravy akreditační žádosti indexováno celkem 348 publikačních výstupů, které jsou svým odborným zaměřením v souladu s oblastmi vzdělávání na Fakultě aplikované informatiky a velká část více či méně souvisí také s daným studijním programem.</p> <p>Plně v souladu s oblastmi vzdělávání, v jejímž rámci bude studijní program uskutečňován, je i grantová a projektová činnost akademických pracovníků zajišťujících studijní program. Na fakultě byla v uplynulých letech řešena řada rezortních grantů a projektů, které svým zaměřením souvisí s oblastmi vzdělávání daného studijního programu – viz výše uvedená tabulka. V posledních 10 letech bylo úspěšně ukončeno řešení 8 projektů financovaných Ministerstvem vnitra (MV), 3 projekty financované Ministerstvem průmyslu a obchodu (MPO) a 2 projekty financované Technologickou agenturou ČR (TAČR). Dále jsou aktuálně řešeny 2 projekty EU HORIZON, které přímo souvisí s oblastmi vzdělávání daného studijního programu.</p> <p>Fakulta aplikované informatiky byla úspěšná i v přípravě a řešení projektových žádostí v rámci Operačního programu Věda, výzkum a vzdělávání. Pracovníci FAI se podíleli v letech 2017–2023 na řešení celkem 5 projektů OP VVV. Z pohledu této žádosti je významný především projekt s názvem „Výzkumně zaměřené studijní programy na FAI“, který byl převážně určen pro tvorbu studijních materiálů pro doktorské studijní programy. Další dva projekty byly zaměřeny na inovaci a zabezpečení výuky studijních programů uskutečňovaných na FAI. Jeden z projektů byl určen pro rozvoj výukového prostředí (MoVI FAI) a druhý byl zaměřen na tvorbu a inovaci studijních programů (Strategický projekt UTB). FAI také úspěšně ukončila řešení projektu „Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj UTB ve Zlíně“ (RoKaVaV), který primárně cílil na získání certifikátu Evropské unie – HR Award. FAI a její RVC CEBIA-Tech tento certifikát získala již v průběhu řešení. Do této kategorie lze také zařadit projekt, který byl orientován na mezinárodní mobilitu výzkumných pracovníků na UTB. Vedle těchto „velkých“ projektů se pracovníci fakulty aktivně zapojují do řešení inovačních voucherů a projektů aplikovaného a smluvního výzkumu.</p> <p>Pracovníci FAI, kteří se podílí na realizaci doktorského studijního programu, jsou aktivní také při organizování národních i mezinárodních konferencí nebo workshopů. Od roku 2016 je FAI hlavním organizátorem, popřípadě spoluorganizátorem mezinárodního workshopu SECULIN. Workshop je zaměřen na oblast matematizace a využití modelování v oboru bezpečnosti, jeho cílem je diskuze o zkušenostech a praktických příkladech matematizace a modelování bezpečnostních problémů v širších souvislostech.</p> <p>Od roku 2016 organizuje FAI pravidelně také konferenci Kybernetická bezpečnost. Konference je zaměřená na setkání profesionálů, expertů v oblasti informačních a bezpečnostních technologií, zabývajících se kybernetickou bezpečností a ochranou před technologickými hrozbami. Cílem je představení technologií a způsobů aktivní obrany před hrozbami v prostředí kyberprostoru.</p> <p>Pracovníci FAI se také podílí na organizování konference Mladá věda. Tato konference je přímo určena studentům doktorského studia, na její organizaci se podílí také FBI, VŠB – TU Ostrava a FBI Žilinské univerzity v Žilíně.</p> <p>Dále se pracovníci podílí na organizování konference Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies, IEEE International Conference on Logistics, Informatics and Service Sciences a konference Applied Mathematics, Computational Science & Engineering, Europment. V roce 2022 byla FAI hlavním organizátorem konference ICCST2022: International Carnahan Conference on Security Technology.</p>			
Informace o spolupráci s praxí vztahující se ke studijnímu programu			
<p>Předkládaný doktorský studijní program je akademicky zaměřený, technicky orientovaný, studijní program. Řešená témata tohoto studijního programu jsou často úzce spojená s praxí. Součástí Fakulty aplikované informatiky je Regionální výzkumné centrum CEBIA-Tech, které bylo vybudováno v rámci evropského Operačního programu VaVpl. Toto Centrum disponuje novými laboratořemi vybavenými nejmodernějšími stroji, přístroji pro realizaci technologických procesů a zařízení pro realizaci řídicích systémů s využitím hardwarových a softwarových komponent od mikropočítačů až po úroveň distribuovaných řídicích systémů budovaných na bázi průmyslových PC. Mezi toto vybavení patří i robotické laboratorní zařízení pro řešení aplikací mechatronických a robotických systémů. Důležitou součástí řešení reálných řídicích systémů je také možnost řešení problematiky jejich elektromagnetické kompatibility. Studenti mají možnost využívat toto přístrojové vybavení při řešení disertačních prací.</p> <p>Studenti i někteří školitelé doktorského studijního programu 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.</p> <p>V rámci studia studenti mohou absolvovat krátkodobé stáže ve firmách či výzkumných institucích za účelem rozšíření poznatků z řešené problematiky. Praxe mohou realizovat u Hasičského záchranného sboru ČR, Policie ČR, Kriminalistického ústavu Policie ČR, Bezpečnostní informační služby, u firem, které sdružuje Asociace soukromých bezpečnostních služeb či Asociace technických bezpečnostních služeb Gremium Alarm (např. Axis Communication s. r. o., Cominfo, a. s., Gordic, s. r. o., Securitas ČR, s. r. o., Siemens, s. r. o., Tyco Fire and Security Czech Republic, s. r. o. atd.).</p>			

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 pro 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, ÚIV (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 WMware s klientskými stanicemi Zero Client DZ22-2. Uživatelé mohou používat při své práci 3 multifunkční tiskárny pro kopírování, tisk a skenování. K dispozici je také speciální knižní skener. Knihovna disponuje také dostatečným počtem individuálních studoven pro práci v menších týmech, ale i relaxačními prostory. Knihovna poskytuje kromě standardních výpůjčních služeb (údaje o knihovním fondu viz níže) řadu dalších odborných služeb. Jedná se například o rešeršní službu či meziknihovní výpůjční službu, kdy je možné získat pro uživatele dokumenty z jiných českých, ale i zahraničních knihoven. Další služby se zabývají oblastí informačního vzdělávání, a to jak základními kurzy pro studenty, tak odbornějšími školeními pro akademické pracovníky týkající se například podpory vědeckovýzkumné činnosti, vyhledávání v databázích nebo publikační a citační etikou. V knihovním fondu je více než 145 000 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 jednak díky rozpočtu UTB ve Zlíně a také díky podpoře univerzitou řešených projektů VaV. 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 na základě Zákona o VŠ 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: <https://ezdroje.k.utb.cz/>

Název a stručný popis používaného antiplagiátorského systému

V rámci předcházení a zamezování plagiátorství UTB ve Zlíně efektivně využívá po několik let antiplagiátorský systém *Theses.cz* (vyvíjen a provozován Masarykovou univerzitou v Brně), který je považován za jeden z nejúčinnějších systémů pro odhalování plagiátů mezi závěrečnými pracemi dostupných v ČR. Tento systém slouží UTB ve Zlíně, stejně jako dalším univerzitám (nejen v ČR), jako národní registr kvalifikačních 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 na základě Zákona o vysokých školách záznamy o práci, včetně jejich plných textů. 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. Univerzita využívá také antiplagiátorský systém Turnitin, který je určen především pro kontrolu plagiátorství u anglicky psaných disertačních prací.

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 posluchářenských sezení, další 3 posluchárny mají kapacitu v součtu kolem 200 posluchářenských sezení. Fakulta aplikované informatiky má k dispozici 8 seminárních místností, 11 PC učeben s celkovou kapacitou 156 míst a 21 laboratoří.			
Společná organizovaná výuka u doktorského studia probíhá pouze v předmětech Anglický jazyk, Matematika a Metodologie vědecké práce. Pro doktorské semináře jsou využívány posluchárny a seminářové místnosti fakulty, jejichž kapacita je pro tyto účely dostatečná. Pro studium v doktorských studijních programech je velmi důležité kvalitní vybavení laboratoří, umožňující řešení praktických částí Dizertačních prací. Pro SP „Bezpečnostní technologie, systémy a management“ uvádíme níže seznam těch ty nejdůležitějších laboratoří.			
Pro každého studenta prezenční formy doktorského studia je v prostorách fakulty zajištěno vlastní kancelářské místo k sezení a odpovídající vybavení včetně počítačové techniky.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	0
Kapacita a popis odborné učebny			
Laboratoř počítačových sítí – celková kapacita 12 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro práci související s provozem počítačových sítí. Laboratoř forenzních věd – celková kapacita 24 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro činnosti související s forenzními vědami. Laboratoř penetračního testování – celková kapacita 12 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro činnosti zaměřené na problematiku počítačových virů, bezpečnost informačních systémů, bezpečnost v komunikačních sítích, popřípadě reverzní analýzu kódu. Laboratoř kriminalistiky – celková kapacita 12 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro činnosti z oblasti kriminalistiky a kriminologie. Laboratoř EZS a EPS – celková kapacita 24 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro práci s elektronickými zabezpečovacími systémy a elektronickými přístupovými systémy. Laboratoř elektrotechniky a elektroniky – celková kapacita 24 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro návrh elektronických obvodů. Laboratoř diagnostiky a průmyslových systémů – celková kapacita 12 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro diagnostiku a práci s průmyslovými informačními systémy. Laboratoř kamerových systémů – celková kapacita 24 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro práci s kamerovými systémy. Laboratoř technologie budov – celková kapacita 24 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro práci s moderními technologiemi vybavení budov. Laboratoř elektromagnetické kompatibility – celková kapacita 6 míst, odpovídající laboratorní vybavení pro výzkumnou práci zaměřenou na problematiku EMC.			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu	0	Doba platnosti nájmu	0
Kapacita a popis odborné učebny			
Z toho kapacita v prostorách v nájmu		Doba platnosti nájmu	
Vyjádření orgánu hygienické služby ze dne			
Opatření a podmínky k zajištění rovného přístupu			
Obecně rovný přístup ke vzdělávání je v první řadě zajištěn formou přijímacího řízení, které reflektuje primárně zájem studenta o studium zvoleného studijního programu a jeho motivaci k doktorskému stupni vysokoškolského studia. V rámci studia je zajištěna naprostá rovnoprávnost žen a mužů. Rovný přístup k vysokoškolskému vzdělávání je garantován i studentům kombinované formy studia, kteří mají možnost neomezené komunikace s vyučujícími, školiteli, popřípadě konzultanty prostřednictvím komunikačních platform. Všichni studenti mohou využívat nepřeberné množství elektronických studijních opor, které pomáhají k úspěšnému zvládnutí studijní části.			
Fakulta striktně dodržuje rovný přístup k podmínkám průběhu studia DSP i ke všem zdrojům jak z pohledu genderové problematiky, tak z pohledu příslušnosti studentů i zaměstnanců k národnostním a etnickým menšinovým skupinám.			
Potřeba zajištění podmínek rovného přístupu k vysokoškolskému vzdělávání je garantována i zdravotně handicapovaným studentům. Areál Fakulty aplikované informatiky je moderně vybaven a je zajištěn bezbariérový přístup pro handicapované studenty a zaměstnance. Na Fakultě aplikované informatiky je vybudováno sociální a technické zázemí dostupné pro studenty i zaměstnance vysoké školy. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně potažmo FAI zohledňuje potřeby zajištění podmínek rovného			

přístupu k vysokoškolskému vzdělávání rovněž pro sociálně handicapované uchazeče a studenty. Studenti mají možnost po splnění podmínek definovaných příslušnými vnitřními normami získat sociální a ubytovací stipendium.

V neposlední řadě podmínky rovného přístupu k vysokoškolskému vzdělávání pak FAI pozitivním způsobem zohledňuje rovněž ve vztahu ke zvláště nadaným studentům, a to zejména prostřednictvím systému prospěchových a mimořádných stipendií.

C-V – Finanční zabezpečení studijního programu		<u>Obsah žádosti</u>
Vzdělávací činnost vysoké školy financovaná ze státního rozpočtu	ano	
Zhodnocení předpokládaných nákladů a zdrojů na uskutečňování studijního programu		

D-I – Záměr rozvoje studijního programu a další údaje ke studijnímu programu Obsah žádosti
<p>Záměr rozvoje studijního programu a jeho odůvodnění</p> <p>Doktorský studijní program Bezpečnostní technologie, systémy a management je na Fakultě aplikované informatiky realizován v této podobě již od roku 2020. Představuje jediný doktorský studijní program v oblasti vzdělávání Bezpečnostní obory na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně. Předkládaný návrh na aktualizaci a prodloužení akreditace vzniká na základě uskutečňování tohoto studijního programu v minulém období a také na základě více než 15ti leté zkušenosti se stejně nazvaným bakalářským a magisterským studijním oborem Bezpečnostní technologie, systémy a management. Magisterský stupeň v tomto vzdělávání byl akreditován v roce 2005, první studenti byli přijímáni do tohoto studijního oboru v akademickém roce 2005/2006. Navíc, v průběhu let 2011 až 2018 bylo v rámci doktorského studijního oboru Informační technologie obhájeno více jak deset disertačních prací, jejichž témata měla přesah do bezpečnostních technologií.</p> <p>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 vývojovou a VaV činností. 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.</p> <p>Mezi školiteli jsou zkušení odborníci uznávaní v evropské či světové komunitě, kteří napomáhají dozrávání 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.</p>
<p>Systém výuky s využitím prvků distančního vzdělávání v prezenční formě studia</p> <p>Prvky distančního vzdělávání jsou v prezenční formě studia používány jen v případech, kdy tyto prvky přináší studentům přidanou hodnotu s ohledem na vzdělávací cíl a očekávané výsledky učení. V případě tohoto doktorského studijního programu se předpokládá využití prvků distanční výuky v těchto oblastech:</p> <ul style="list-style-type: none"> - spolupráce na výzkumu s doktorandy, vyučujícími nebo odborníky z jiných vysokých škol v ČR nebo zahraničí (konzultace prostřednictvím digitálních platform, bez vycestování na partnerskou instituci). - online diskuze s odborníky z praxe - účast na online besedách, webinářích, konferencích, workshopech apod. - individuální nebo skupinové konzultace se školitelem, konzultantem (výjimečně po vzájemné dohodě z důvodu nemoci nebo služební cesty školitele).
<p>Systém výuky v distanční a kombinované formě studia</p> <p>Tento studijní program bude realizován také v kombinované formě studia. Prvky distančního vzdělávání se v této formě budou využívat jen omezeně. Využití distančních synchronních a asynchronních aktivit je definováno vnitřními normami fakulty. Studenti v kombinované formě studia realizují jednotlivé zkoušky zapsané v individuálním studijním plánu prezenčně (osobně). Organizovanou výuku v předmětech Anglický jazyk, Matematika, popřípadě Metodologie vědecké práce lze absolvovat prostřednictvím individuálních konzultací s vyučujícím.</p> <p>Pro studenty kombinované formy studia je k dispozici velké množství elektronických výukových materiálů. Státní zkoušky a obhajoba disertační práce je organizována vždy prezenčně. Pravidla pro organizaci těchto zkoušek jsou popsána ve vnitřních normách fakulty.</p> <p>Studentům kombinované formy studia je ve větší míře dovolena komunikace se školitelem (konzultantem) prostřednictvím nástrojů pro vzdálenou komunikaci (synchronní i asynchronní).</p>

Obsah

I. Instituce	97
Působnost orgánů vysoké školy	97
Standardy 1.1-1.2	97
Vnitřní systém zajišťování kvality	97
Standard 1.3: Vymezení pravomoci a odpovědnost za kvalitu	97
Standard 1.4: Procesy vzniku a úprav studijních programů.....	97
Standard 1.5: Principy a systém uznávání zahraničního vzdělávání pro přijetí ke studiu.....	97
Standard 1.6: Vedení kvalifikačních a rigorózních prací.....	97
Standard 1.7: Procesy zpětné vazby při hodnocení kvality.....	98
Standard 1.8: Sledování úspěšnosti uchazečů o studium, studentů a uplatnitelnosti absolventů	98
Vzdělávací a tvůrčí činnost	98
Standard 1.9: Mezinárodní rozměr a aplikace soudobého stavu poznání	98
Standard 1.10: Spolupráce s praxí při uskutečňování studijních programů.....	99
Standard 1.11: Spolupráce s praxí při tvorbě studijních programů	99
Podpůrné zdroje a administrativa.....	99
Standard 1.12: Informační systém	99
Standard 1.13: Knihovny a elektronické zdroje.....	100
Standard 1.14: Studium studentů se specifickými potřebami	101
Standard 1.15: Opatření proti neetickému jednání a k ochraně duševního vlastnictví	101
II Studijní program	103
Soulad studijního programu s posláním vysoké školy a mezinárodní rozměr studijního programu	103
Standard 2.1: Soulad studijního programu s posláním a strategickými dokumenty vysoké školy	103
Standard 2.2d: Souvislost s vědeckou činností vysoké školy	103
Standard 2.3: Mezinárodní rozměr studijního programu.....	107
Profil absolventa a obsah studia	108
Standard 2.4: Soulad získaných odborných znalostí, dovedností a způsobilostí s typem a profilem studijního programu	108
Standard 2.5 Jazykové kompetence.....	108
Standard 2.6d Pravidla a podmínky utváření studijních plánů	108
Standard 2.7 Vymezení uplatnění absolventů	109
Standard 2.8 Standardní doba studia	109
Standard 2.9d Soulad obsahu studia s cíli studia a profilem absolventa	109

Standard 2.10 – 2.11 Odlišení doktorského studijního programu od ostatních typů studijních programů ..	110
Standard 2.12 Struktura a rozsah studijních předmětů	110
Standard 2.14 Soulad obsahu studijních předmětů, státních zkoušek a kvalifikačních prací s výsledky učení a profilem absolventa	111
Vzdělávací a tvůrčí činnost ve studijním programu	113
Standard 3.1 Metody výuky	113
Standard 3.2 Forma studia	113
Standard 3.3 Studijní literatura, studijní opory	113
Standard 3.4 Hodnocení výsledků studia	113
Standard 3.5d: Tvůrčí činnost vztahující se ke studijnímu programu	114
Standard 3.7: Disertační práce	114
Finanční, materiální a další zabezpečení studijního programu	114
Standard 4.1: Finanční zabezpečení studijního programu	114
Standard 4.2: Materiální a technické zabezpečení studijního programu	115
Standard 4.3: Odborná literatura a elektronické databáze odpovídající studijnímu programu	115
Standard 4.4: Materiální a technické zabezpečení studijního programu uskutečňovaného mimo sídlo vysoké školy	115
Garant studijního programu	116
Standard 5.1: Pravomoci a odpovědnost garanta	116
Standardy 5.2-5.4: Zhodnocení osoby garanta z hlediska naplnění standardů	116
Personální zabezpečení studijního programu	117
Standardy 6.1-6.2: Zhodnocení celkového personálního zabezpečení studijního programu z hlediska naplnění standardů	117
Standard 6.3:	118
Standardy 6.4: Personální zabezpečení předmětů profilujícího základu	118
Standard 6.5:	118
Standard 6.6:	119
Standard 6.8d:	119
Standard 6.11:	119
Standard 6.12 – 6.13: Oborová rada	120
Specifické požadavky na zajištění studijního programu	122
Standardy 7.1: Uskutečňování studijního programu v kombinované a distanční formě studia	122
Standardy 7.5-7.9: Uskutečňování studijního programu v cizím jazyce	122
Standard 7.10: Uskutečňování studijního programu ve spolupráci se zahraniční vysokou školou	122
Standard 7.11: Uskutečňování studijního programu ve spolupráci s další právnickou osobou	122

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 18. dubna 2024¹. 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 27. března 2023².

Pro účely zajišťování kvality má pak jmenovanou patnáctičlennou Radu pro vnitřní hodnocení UTB ve Zlíně, která se řídí Jednáním řádem Rady pro vnitřní hodnocení UTB (Směrnice rektora č. 9/2023) ze dne 26. dubna 2023³.

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 19. května 2022⁴.

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/28/2023 „Pravidla pro posuzování zahraničního středoškolského a vysokoškolského vzdělání v rámci přijímacího řízení na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně“ ze dne 11. září. 2023⁵.

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, které vedou kvalifikační práce nebo rigorózní práce, a stanovuje nejvyšší počet kvalifikačních prací nebo rigorózních prací, které může vést jedna osoba. Rámcová kritéria kladená na školitele v doktorských studijních programech realizovaných na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně jsou definována směrnici rektora SR/20/2023 - Standardy školitele doktorských studijních programů⁶. Maximální počet současně vedených disertačních prací je pak ošetřen směrnici děkana SD/06/19 - Pravidla pro vypisování bakalářských a diplomových prací a vedení disertačních prací⁷.

Problematiku disertačních prací upravuje čl. 40 „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“⁸.

¹ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/>

² Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/>

³ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/about-the-university/structure/bodies/internal-evaluation-board/>

⁴ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/>

⁵ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/>

⁶ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/rectors-directives/>

⁷ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/en/faculty/official-board/internal-regulations/deans-directives/>

⁸ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/rules-and-regulations/>

Organizaci a průběh obhajoby disertační práce podrobně upravuje čl. 49 až čl. 53 „Studijního a zkušebního řádu Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně“⁹, čl. 49 až čl. 53 „Pravidel průběhu studia ve studijních programech uskutečňovaných na Fakultě aplikované informatiky“¹⁰ a dále čl. 11 Směrnice děkana SD/04/23 - Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky¹¹.

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 hodnocení¹².

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 příslušného proděkana. 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 hodnocení¹³.

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. Úspěšnost studia doktorandů je mimo jiné sledována také prostřednictvím PhD workshopu, který je fakultou organizován od roku 2023. Na tomto workshopu doktorandi prezentují dílčí výsledky své vědecko-výzkumné práce, nejlepší práce jsou pak oceněny mimořádným stipendiem. 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.

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 fondů¹⁴.

⁹ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/rules-and-regulations/>

¹⁰ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/en/faculty/official-board/internal-regulations/deans-directives/>

¹¹ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/en/faculty/official-board/internal-regulations/deans-directives/>

¹² Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-utb-ve-zline/>

¹³ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/zprava-o-vnitrim-hodnoceni-kvality-utb-ve-zline/>

¹⁴ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/international/students/exchange-students/outgoing-students/>

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. 13/2023 Mobility studentů UTB ve Zlíně do zahraničí a zahraničních studentů na UTB¹⁵.

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.

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.¹⁶ 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 19 hodin v pracovních dnech, od 9 do 14 hodin v sobotu.

¹⁵ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/rectors-directives/>

¹⁶ Dostupné z: <https://stag.utb.cz/portal/>

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 Zlíně¹⁷, případně které jsou součástí norem Fakulty aplikované informatiky UTB ve Zlíně.¹⁸

Na webových stránkách UTB ve Zlíně jsou rovněž k dispozici veškeré relevantní informace týkající se informačních a poradenských služeb souvisejících se studiem a možností uplatnění absolventů studijních programů v praxi. Pro tyto účely mohou studenti využít platformu „Job Centrum UTB“¹⁹ nebo „Poradenské centrum UTB“²⁰. Job Centrum UTB poskytuje studentům a absolventům poradenské služby, kariérní poradenství, pomáhá s hledáním ideálních pozic a poskytuje rady při sestavení životopisu nebo motivačního dopisu. Poradenské centrum poskytuje studentům psychologické, právní, sociální nebo studijní poradenství. Toto centrum poskytuje také služby uchazečům a studentům se specifickými vzdělávacími potřebami.

Standard 1.13: Knihovny a elektronické zdroje

UTB ve Zlíně 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. Součástí knihovny je také univerzitní nakladatelství, které kromě vydávání odborných publikací nabízí prodej a tisk studijních materiálů a také služby spojené s tiskem a vazbou závěrečných (bakalářských, diplomových a dizertačních) prací.

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 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 146 000 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.²¹ Práce jsou zde zpravidla dostupné volně v plném textu. Kromě toho provozuje knihovna také repozitář publikační činnosti akademických pracovníků univerzity.²²

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. Knihovna zpřístupňuje téměř stovku vědeckých databází, jejichž obsah tvoří tisíce článků z prestižních vědeckých časopisů a e-knihy. 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

¹⁷ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/rules-and-regulations/>

¹⁸ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/en/faculty/official-board/internal-regulations/deans-directives/>

¹⁹ Dostupné z: <https://jobcentrum.utb.cz/>

²⁰ Dostupné z: <https://counselling.utb.cz/>

²¹ Dostupné z: <http://digilib.k.utb.cz>

²² Dostupné z: <https://knihovna.utb.cz/en/research-and-development/publishing/repository-of-publications-from-tbu/>

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 databáze²³:

- citační databáze Web of Science a Scopus;
- multioborové kolekce elektronických časopisů Elsevier ScienceDirect, Wiley Online Library, Springer-Link;
- 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. 16/2021.²⁴ Pro uchazeče o studium a studenty se specifickými potřebami na UTB ve Zlíně je k dispozici široká nabídka informačních a poradenských služeb souvisejících se studiem a s možností uplatnění absolventů studijních programů v praxi. Tyto služby komplexně zajišťuje Poradenské centrum UTB²⁵ (dále jen POC), které představuje celouniverzitní pracoviště pro pomoc studentům UTB ve Zlíně, studenty 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.

Uchazečům se specifickými potřebami nabízí POC konzultaci ještě před podáním přihlášky. K nejdůležitějším tématům, které lze konzultovat patří vhodnost studijního programu s ohledem na specifické obtíže uchazeče, úprava přijímacího řízení (navýšení časové dotace nad stanovený limit, možnost přítomnosti osobního asistenta nebo prepisovatelského servisu v průběhu přijímacího řízení, použití vlastního PC nebo speciálních psacích potřeb), informace o poskytované pomoci ze strany POC v případě přijetí do studia (modifikace studijního plánu, asistenční služby, možnost zajištění bezbariérového ubytování na kolejích univerzity), apod. 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 POC, 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.

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 ve Zlíně (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 2017.²⁶

Pro přípradu neetického jednání v podobě plagiátorství u kvalifikačních prací byla vydána směrnice rektora SR/23/24. Na základě této směrnice každá kvalifikační práce prochází kontrolou plagiátorství prostřednictvím systému Thesis a Turnitin. V případě zvýšené míry shody s jiným textem je nejdříve práce podrobena podrobné analýze vedoucím práce a pokud se plagiát potvrdí, je se studentem zahájeno disciplinární řízení prostřednictvím Disciplinární komise.

K ochraně duševního vlastnictví přijala UTB ve Zlíně také vnitřní normu, která upravuje jednotný postup při zajištění ochrany a uplatnění práv k nehmotným statkům (duševnímu vlastnictví), a to zejména průmyslových práv,

²³ Dostupné z: <https://ezdroje.k.utb.cz/>

²⁴ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/rectors-directives/>

²⁵ Dostupné z: <https://counseling.utb.cz/>

²⁶ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/rules-and-regulations/>

autorských práv, jakož i dalších práv (např. práv k nechráněným poznatkům know-how, práv k vytvořeným polo-provozům, ověřeným technologiím, prototypům, funkčním vzorkům, certifikovaným metodikám, softwarům či jiným výsledkům) vztahujících se k duševní činnosti v oblasti vědecko-výzkumné, průmyslové, umělecké a literární, na UTB ve Zlíně. Konkrétně se jedná o směrnici rektora SR/9/2024 - Uplatnění a ochrana práv duševního vlastnictví vznikajícího v souvislosti s tvůrčí činností zaměstnanců a studentů UTB ve Zlíně.²⁷

²⁷ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/rectors-directives/>

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 se Strategickým záměrem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně na období 21+ (dále jen „Strategický záměr UTB“)²⁸ a její součástí Plánem realizace Strategického záměru Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně pro rok 2024 a také se Strategickým záměrem Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně na období 21+ (dále jen „Strategický záměr FAI“)²⁹ a její součástí Plánem realizace Strategického záměru Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně pro rok 2024. Zaměření a orientace předloženého studijního programu je také v souladu se Statutem Fakulty aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně³⁰, 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 vědeckou činností vysoké školy

Vědecká činnost je na Fakultě aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně systematicky dlouhodobě rozvíjena. Je orientována do oblastí bezpečnostních technologií, krizového řízení, informačních technologií, kybernetické bezpečnosti, softwarového inženýrství, automatizačních technik a robotických systémů, řízení průmyslových procesů a aplikací informačních technologií v řízení průmyslové výroby. Orientace vědecké a 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 CII, 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 2019-2024 z databáze WOS respektive SCOPUS. V databázi WOS je v době přípravy akreditační žádosti indexováno celkem 348 publikačních výstupů, které jsou svým odborným zaměřením více či méně 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 730 záznamů akademických pracovníků fakulty. Detailní přehled počtů v nejrelevantnějších SCOPUS kategoriích je uveden v tabulce 2.

²⁸ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/strategic-documents/strategic-plan/>

²⁹ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/strategicky-zamer-fakulty/>

³⁰ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/en/faculty/official-board/internal-regulations/deans-directives/>

Tabulka 1: Počet publikačních výstupů akademických pracovníků FAI indexovaných v databázi WOS v letech 2019-2024 (tříděno dle WOS oborových kategorií)

Web of Science Categories	Počet záznamů	Procentuální podíl z celk. počtu 348
Engineering Electrical Electronic	92	26,437
Computer Science Artificial Intelligence	68	19,540
Computer Science Information Systems	45	12,931
Computer Science Theory Methods	32	9,195
Computer Science Interdisciplinary Applications	29	8,333
Mathematics Applied	28	8,046
Operations Research Management Science	27	7,759
Telecommunications	24	6,897
Automation Control Systems	23	6,609
Computer Science Software Engineering	20	5,747
Physics Applied	19	5,460
Engineering Multidisciplinary	18	5,172
Energy Fuels	16	4,598
Materials Science Multidisciplinary	16	4,598
Instruments Instrumentation	14	4,023
Chemistry Multidisciplinary	12	3,448
Chemistry Analytical	11	3,161
Engineering Mechanical	11	3,161
Environmental Sciences	11	3,161
Polymer Science	11	3,161
Computer Science Cybernetics	9	2,586
Engineering Industrial	9	2,586
Green Sustainable Science Technology	9	2,586
Multidisciplinary Sciences	9	2,586
Chemistry Physical	8	2,299
Physics Condensed Matter	8	2,299
Engineering Manufacturing	7	2,011
Mathematical Computational Biology	7	2,011
Mathematics	7	2,011
Management	6	1,724
Mathematics Interdisciplinary Applications	6	1,724
Engineering Civil	5	1,437
Environmental Studies	5	1,437
Imaging Science Photographic Technology	5	1,437
Mechanics	5	1,437
Statistics Probability	5	1,437
Thermodynamics	5	1,437
Transportation Science Technology	5	1,437
Engineering Chemical	3	0,862
Engineering Environmental	3	0,862
Logic	3	0,862
Nanoscience Nanotechnology	3	0,862
Robotics	3	0,862
Transportation	3	0,862
Biotechnology Applied Microbiology	2	0,575
Construction Building Technology	2	0,575
Optics	2	0,575
Radiology Nuclear Medicine Medical Imaging	2	0,575

Tabulka 2: Počet publikačních výstupů akademických pracovníků FAI indexovaných v databázi SCOPUS v letech 2019-2024 (tříděno dle SCOPUS oborových kategorií)

SCOPUS subject Area	Počet záznamů	Procentuální podíl z celk. počtu 739
Engineering	446	60,352
Computer Science	416	56,292
Mathematics	141	19,08
Materials Science	89	12,043
Physics and Astronomy	72	9,743
Social Sciences	65	8,796
Decision Sciences	58	7,848
Chemical Engineering	48	6,495
Energy	43	5,819
Chemistry	32	4,33
Business, Management and Accounting	25	3,383
Environmental Science	20	2,706
Earth and Planetary Sciences	19	2,571
Multidisciplinary	6	0,812

Plně v souladu s oblastmi vzdělávání, v rámci nichž bude studijní program uskutečňován, je i grantová a projektová činnost fakulty. Na fakultě byla v uplynulých letech řešena řada rezortních grantů a projektů, které svým zaměřením souvisí s oblastmi vzdělávání daného studijního programu – viz tabulka 3). V posledních 10 letech bylo úspěšně ukončeno řešení 8 projektů financovaných Ministerstvem vnitra (MV), 3 projekty financované Ministerstvem průmyslu a obchodu (MPO) a 2 projekty financované Technologickou agenturou ČR (TAČR). Dále jsou aktuálně řešeny 2 projekty EU HORIZON, které přímo souvisí s oblastmi vzdělávání daného studijního programu..

Fakulta aplikované informatiky byla úspěšná i v přípravě a řešení projektových žádostí v rámci Operačního programu Věda, výzkum a vzdělávání. Pracovníci FAI se podíleli v letech 2017 - 2023 na řešení celkem 5 projektů OP VVV. Z pohledu této žádosti je významný především projekt s názvem „Výzkumné zaměřené studijní programy na FAI“, který byl převážně určen pro tvorbu studijních materiálů pro doktorské studijní programy. Další dva projekty byly zaměřeny na inovaci a zabezpečení výuky studijních programů uskutečňovaných na FAI. Jeden z projektů byl určen pro rozvoj výukového prostředí (MoVI FAI) a druhý byl zaměřen na tvorbu a inovaci studijních programů (Strategický projekt UTB). FAI také úspěšně ukončila řešení projektu „Rozvoj kapacit pro výzkum a vývoj UTB ve Zlíně“ (RoKaVaV), který primárně cílil na získání certifikátu Evropské unie – HR Award. FAI a její RVC CEBIA-Tech tento certifikát získala již v průběhu řešení. Do této kategorie lze také zařadit projekt, který byl orientován na mezinárodní mobilitu výzkumných pracovníků na UTB. Vedle těchto „velkých“ projektů se pracovníci fakulty aktivně zapojují do řešení mezinárodních projektů typu COST Action, inovačních voucherů a projektů aplikovaného a smluvního výzkumu.

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

Řešitel/spolurešitel	Názvy grantů a projektů získaných pro vědeckou, výzkumnou, uměleckou a další tvůrčí činnost v příslušné oblasti vzdělávání Odkaz na podrobnější informace	Zdroj	Období
prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	HORIZON projekt "Pattern", (HORIZON-MSCA-2021-DN-01)	A EU	2024-2028
prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	HORIZON Projekt "Parasol" (reg. Č. 101072881 — PARASOL — HORIZON-MSCA-2021-DN-01) https://cordis.europa.eu/project/id/101072881	A EU	2023-2027
prof. Mgr. Roman Jašek, Ph.D.	Fail-safe a kyberneticky bezpečný distribuovaný řídicí systém založený na technologii blockchainu (reg.č. FW10010237) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=FW10010237	B TAČR	2024 - 2025

Ing. Dora Lapková, Ph.D.	Vývoj metod identifikace a ochrany měkkých cílů dopravní infrastruktury pro zvýšení jejich bezpečnosti a odolnosti před teroristickým útokem (reg. č. TH04010377) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=TH04010377	B TAČR	2019 - 2022
Ing. David Šaur, Ph.D.	Systém pro podporu zpřesnění a včasné předpovědi nebezpečí vzniku přívalových povodní a usnadnění činností krizových a povodňových orgánů kraje FLAPRIS (reg.č. VB01000008) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VB01000008	C Ministerstvo vnitra	2022 - 2023
prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	Rekonstrukce scénáře bezpečnostního incidentu v prostředí virtuální reality (reg. č. VJ02010043) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VJ02010043	C Ministerstvo vnitra	2022 - 2025
prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.	Ochrana měkkých cílů v bezpečnostním prostředí ČR (reg.č. VI20192022118) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VI20192022118	C Ministerstvo vnitra	2019 - 2022
Ing. David Šaur, Ph.D.	Systém zpřesnění předpovědi konvektivních srážek pro krajský územní celek (reg. č. VI20192022134) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VI20192022134	C Ministerstvo vnitra	2019 - 2022
Ing. Dora Lapková, Ph.D.	Nastavení a organizace systému bezpečnosti na hromadných společenských a kulturních akcích (reg. č. 20192021163) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VI20192021163	C Ministerstvo vnitra	2019 - 2021
Ing. Dora Lapková, Ph.D.	Identifikace a metody ochrany měkkých cílů ČR před násilnými činy s rozpracováním systému včasného varování (reg. č. VI20172019073) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VI20172019073	C Ministerstvo vnitra	2017 - 2019
Ing. Jan Valouch, Ph.D.	Analytický programový modul pro hodnocení odolnosti v reálném čase z hlediska konvergované bezpečnosti (reg. č. VI20172019054) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VI20172019054	C Ministerstvo vnitra	2017 - 2019
doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.	Bezpečnostní systém pro navigaci a komunikaci letištních vozidel (reg. č. EG16_084/0010327) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=EG16_084%2F0010327	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2020
prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	Platforma INFOS (reg. č. CZ.01.1.02/0.0/0.0/15_019/0004580) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=EG15_019%2F0004580	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2019
prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	Modulární systém ENTER (reg. č. EG15_019/0004581) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=EG15_019%2F0004581	C Ministerstvo průmyslu a obchodu	2017 - 2019
prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.	RESILIENCE 2015: Dynamické hodnocení odolnosti souvztažných subsystémů kritické infrastruktury (reg.č. VI20152019049) https://www.isvavai.cz/cep?s=jednoduche-vyhledavani&ss=detail&n=0&h=VI20152019049	C Ministerstvo vnitra	2015 - 2019

Součástí Fakulty aplikované informatiky je i Regionální výzkumné centrum CEBIA-Tech, které bylo vybudováno v rámci evropského Operačního programu VaVpI. Toto Centrum disponuje novými laboratořemi vybavenými moderními stroji, přístroji a zařízeními a jeho aktivity jsou mimo jiné orientovány i do oblastí přímo souvisejících se zaměřením studijního programu. Toto výzkumné centrum významně podporuje vědeckou a tvůrčí činnost fakulty. Zapojení akademických pracovníků Fakulty aplikované informatiky do tvůrčích činností je zřejmé z Centrální evidence projektů Informačního systému výzkumu, vývoje a inovací³¹, dále průběžně z Výročních zpráv fakulty³² a Výročních zpráv UTB ve Zlíně³³. Při řešení projektů, zejména rezortních jsou zapojováni do vědecké a tvůrčí činnosti také studenti doktorského studijního programu zpravidla prezenční formy studia.

³¹ Dostupné z: <https://www.isvavai.cz/cep>

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

³³ Dostupné z: <https://www.utb.cz/univerzita/uredni-deska/ruzne/vyrocní-zpravy/>

Pracovníci FAI, kteří se podílí na realizaci doktorského studijního programu, jsou aktivní také při organizování národních i mezinárodních konferencí nebo workshopů. Od roku 2016 je FAI hlavním organizátorem, popřípadě spoluorganizátorem mezinárodního workshopu SECULIN. Workshop je zaměřen na oblast matematizace a využití modelování v oboru bezpečnosti, jeho cílem je diskuze o zkušenostech a praktických příkladech matematizace a modelování bezpečnostních problémů v širších souvislostech.

Od roku 2016 organizuje FAI pravidelně také konferenci Kybernetická bezpečnost. Konference je zaměřená na setkání profesionálů, expertů v oblasti informačních a bezpečnostních technologií, zabývajících se kybernetickou bezpečností a ochranou před technologickými hrozbami. Cílem je představení technologií a způsobů aktivní obrany před hrozbami v prostředí kyberprostoru.

Pracovníci FAI se také podílí na organizování konference Mladá věda. Tato konference je přímo určena studentům doktorského studia, na její organizaci se podílí také FBI, VŠB – TU Ostrava a FBI Žilinské univerzity v Žilině.

Dále se pracovníci podílí na organizování konference Conference on Emerging Security Information, Systems and Technologies, IEEE International Conference on Logistics, Informatics and Service Sciences a konference Applied Mathematics, Computational Science & Engineering, Euroment. V roce 2022 byla FAI hlavním organizátorem konference ICCST2022: International Carnahan Conference on Security Technology.

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 Strategickým záměrem UTB. Hlavním cílem internacionalizace doktorského studijního programu je trvalé navyšování počtu studentů, kteří absolvují během svého studia zahraniční studijní nebo odbornou praktickou stáž.

Studenti mají možnost vyjíždět na zahraniční univerzity zejména v rámci programu Erasmus+. Fakulta aplikované informatiky má uzavřeno více než 80 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 Freemover 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.

Podporu má rovněž mezinárodní výměna akademických pracovníků. Výukové pobyty přijíždějících akademických pracovníků jsou předem naplánovány v součinnosti s guaranty 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 zahraničním 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.

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

Doktorský studijní program Security Technologies, Systems and Management je akademicky zaměřený studijní program, který klade důraz na multidisciplinární propojení znalostí technického, manažerského a právního charakteru. Studijní program je navržen tak, aby poskytoval potřebné odborné znalosti především akademického typu. Podstatou tohoto typu programu je nepřetržité sledování aktuálního vývoje a inovací v oboru. Z profilu studijního programu, skladby témat i školení a zejména požadavků na studenta jasně vyplývá soulad s typem a profilem studijního programu.

Předkládaný studijní program včetně profilu absolventa je plně v souladu se Strategickým záměrem UTB a Strategickým záměrem FAI, kde jedním z cílů je aktualizace studijních plánů v souladu s profilem absolventa tak, aby odrážely vývojové trendy v oblasti informatiky, robotiky, automatizace a bezpečnosti. Podrobněji je profil absolventa studijního programu specifikován v části B - I žádosti o akreditaci.

Standard 2.5 Jazykové kompetence

Výuka cizích jazyků byla na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně zahrnuta mezi prioritní cíle již v Dlouhodobém záměru univerzity na období 2021–2025.

Studenti navrhovaného studijního programu Security Technologies, Systems and Management budou mít jazykovou přípravu již z bakalářského a magisterského stupně studia. V bakalářském stupni studia je počítáno s výukou cizího jazyka ve čtyřech semestrech. Studenti v prezenční i kombinované formě studia povinně studují jazyk anglický. Podle nastavené koncepce 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 magisterského studijního programu Security Technologies, Systems and Management je odborná angličtina zaměřena do oblastí technických prostředků pro zabezpečení objektů, bezpečné společnosti, krizového řízení a ochrany kritické infrastruktury. Někteří studenti vypracovávají diplomové práce v anglickém jazyce. 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 80 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 „Akademické psaní“ a „Technické prezentace“. Cílem první části předmětu je připravit studenty pro práci s textem a psaní odborných textů v angličtině z pohledu jazyka a stylu na úrovni B2 - C1. Cílem kurzu „Technické prezentace“ je získání znalostí a dovedností pro ústní prezentace jednoduchých technických témat, především ze studentovy oblasti, v angličtině a pochopení základních pravidel úspěšné prezentace na mezinárodních konferencích. Dále jsou jazykové dovednosti v rámci doktorských studií prohlubovány psáním odborných článků v angličtině s dodržением všech oborových zvyklostí ohledně jeho formátu a jejich prezentováním na mezinárodních konferencích 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 2.6d 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 směrnici děkana Směrnice děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky. Oba dokumenty jsou dostupné na úřední desce fakulty³⁴:

³⁴ Dostupné z <https://fai.utb.cz/en/faculty/official-board/internal-regulations/deans-directives/>

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 Směrnici děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky.

Pravidla a podmínky pro sestavení individuálního studijního plánu (ISP) studenta doktorského studijního programu DSP jsou upravena SZŘ UTB ve Zlíně a Směrnicí děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky. Pro každého studenta je na počátku studia školitelem sestaven ISP, podle něhož studium ve studijním programu probíhá. Tento ISP 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 bude 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 vlastní disertační práce a ukončené obhajobou této práce.

Návrh studijního plánu, zpracovaný školitelem za součinnosti studenta, je schvalován ředitelem ústavu, předsedou Oborové rady a děkanem.

Standard 2.7 Vymezení uplatnění absolventů

Uplatnění absolventů doktorského studijního programu Security Technologies, Systems and Management 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 bezpečnostní technologie. Dále se uplatní jako řídicí pracovníci ve státní správě.

Standard 2.8 Standardní doba studia

Standardní doba studia pro předkládaný doktorský studijní program je čtyři roky. 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 Směrnici děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky. Stanovené standardní době studia odpovídá celkem 180 kreditů. Kreditové hodnocení je podrobně popsáno ve Směrnici děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky.

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, který i v případě velmi zdatného a motivovaného studenta trvá nejméně 3 roky. Obvyklá doba uveřejnění článku v impaktovaném časopisu v relevantním oboru je ve většině případů 1 rok a déle. Zkušenosti s uskutečňováním doktorských studijních programů na FAI i ostatních technicky orientovaných školících pracovištích ukazují, že čtyřleté 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 ISP studenta.

ISP 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 češtině i 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 – 2.11 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 tento stupeň studia, obsahují výrazně hlubší znalosti na rozdíl od předmětů bakalářského a magisterského stupně vzdělávání. Předměty jsou koncipovány tak, aby jejich obsah bylo možné upřesnit podle úrovně vstupních znalostí a potřebných výstupních znalostí studenta s ohledem na téma jeho disertační práce. 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 Směrnici děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky³⁵.

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 %.
Rešerše Zpracování současného stavu poznání v tématu disertační práce	10	Zpracování kritického přehledu literatury zvláště s ohledem na nejnovější mezinárodní poznatky výzkumných článků ve zvolené tematice. Tento dokument bude mimo jiné obsahovat bibliometrickou analýzu publikovaných výstupů z dané oblasti. Tato analýza by měla poskytnout vzhled do předmětné problematiky a identifikovat výzkumem pokryté a nepokryté oblasti. Na základě provedené bibliometrické a obsahové analýzy by mělo být upozorněno na hlavní limity a výzvy současných studií včetně z nich vyplývajících vědeckých mezer neboli bílých míst, které jsou nedostatečně rozpracovány či zcela opomíjeny ve zveřejněných publikacích. Na základě tohoto dokumentu budou definovány výzkumné cíle popřípadě hypotézy disertační práce. Dokument musí být odevzdán do jednoho roku od začátku studia..
G-Akt Grantové činnosti a doplňková činnost FAI	10	Účast na úspěšném řešení výzkumného projektu, kde řešitelem (spoluřešitelem) 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, naslechy v odborných předmětech, návrh experimentu do laboratorního cvičení, příprava učební pomůcky, popřípadě textu)

³⁵ Dostupné z <https://fai.utb.cz/en/faculty/official-board/internal-regulations/deans-directives/>

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 skládá zkoušky z předmětů předepsaných jeho ISP.

Doktorand v rámci studijní části doktorského studijního programu absolvuje zkoušky ze čtyř povinných předmětů. Mezi povinné předměty patří cizí jazyk (Angličtina), Matematika, Metodologie vědecké práce a jeden ze dvou odborných předmětů, buď Technické prostředky bezpečnostního průmyslu nebo Pokročilá teorie bezpečnosti. Jeden z těchto předmětů si student volí po dohodě se školitelem. Doktorand dále absolvuje zkoušky minimálně ze dvou dalších odborných povinně volitelných předmětů. Tyto předměty si student volí po dohodě se školitelem a jsou tematicky blízké obsahu disertační práce. Je zvykem v rámci konečné skladby předmětů využívat i 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 přibližně do poloviny délky studia.

V části B-III jsou uvedeny podrobnosti o jednotlivých povinných, povinně volitelných a volitelných předmětech, Povinný předmět Angličtina je vyučován v délce čtyř semestrů, povinný předmět Matematika je vyučován v délce dvou semestrů. Výuka v povinném předmětu Metodologie vědecké práce probíhá částečně řízenou formou výuky, a to v délce jednoho semestru. 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 Soulad obsahu studijních předmětů, státních zkoušek a kvalifikačních prací s výsledky učení a profilem absolventa

V předchozí části byla podrobně nastíněna struktura studijních předmětů a sestavení ISP studenta. V části B-III jsou pak uvedeny podrobnosti o jednotlivých povinných a povinně volitelných předmětech. Všechny nabízené předměty souvisí svým obsahem s vědeckou a tvůrčí činností fakulty a zaměřením studijního programu. Obsah předmětů a použité metody výuky jsou pak plně v souladu s plánovanými výsledky učení a profilem absolventa.

Ke státní doktorské zkoušce (SDZ) se může student přihlásit po splnění studijních povinností (tj. složení všech předepsaných zkoušek) a prokázání minimální tvůrčí činnosti v oblasti tématu disertační práce. Podmínkou přihlášky jsou kromě složených zkoušek alespoň dvě publikace na konferencích nebo v časopisech a vypracování Pojednání ke státní doktorské zkoušce. Toto 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 oponováno 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 doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky.

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 vědeckou a 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 a laboratoře, 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 „Security Technologies, Systems and Management“.

Vzdělávací a tvůrčí činnost ve studijním programu

Standard 3.1 Metody výuky

U předkládaného doktorského akademicky zaměřeného studijního programu jsou využívány následující metody výuky:

- individuální práce studenta
 - samostudium domácí a zahraniční literatury
 - analýza odborných textů a prezentací
 - E-learning
- 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
- praktické procvičování

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 v předmětech, Angličtina, Matematika a Metodologie vědecké práce. Přímou výuku v těchto předmětech musí absolvovat formou přímé výuky studenti prezenční formy studia. Studenti kombinované formy studia mohou tuto výuku po dohodě s vyučujícími částečně nahradit individuálními konzultacemi. U ostatních odborných předmětů je hlavní formou výuky, v případě prezenční i kombinované formy studia, rozsáhlé samostudium a následná konzultace se školitelem a garanty studijních předmětů. U tohoto stupně studia (doktorský stupeň) 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 písemné 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.

Studijní opory jsou dostupné zde: <https://go.fai.utb.cz/akr-btsm-24> heslo: akreditace2024

Standard 3.4 Hodnocení výsledků studia

Studium v doktorských studijních programech na Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně je upraveno vnitřním předpisem SZŘ UTB ve Zlíně. Podrobnosti k organizaci studia jsou upraveny Směrnicí děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky. Oba dokumenty jsou dostupné na úřední desce fakulty³⁶.

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 Směrnicí děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky. 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. Plnění studijních povinností je průběžně zaznamenáváno a monitorováno pomocí informačního systému STAG, který je na UTB implementován.

³⁶ Dostupné z <https://fai.utb.cz/en/faculty/official-board/internal-regulations/deans-directives/>

Standard 3.5d: Tvůrčí činnost vztahující se ke studijnímu programu

Vědecká, tvůrčí a publikační činnost je na Fakultě aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně systematicky dlouhodobě rozvíjena. Přehled publikační činnosti akademických pracovníků fakulty za posledních pět let je uveden v části 2.2d 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.

Plně v souladu s oblastmi vzdělávání, v rámci nichž bude studijní program uskutečňován, je i grantová a projektová činnost fakulty (viz část 2.2d a tabulka 3). V posledních 10 letech bylo úspěšně ukončeno řešení 78 projektů financovaných Ministerstvem vnitra (MV), 3 projekty financované Ministerstvem průmyslu a obchodu (MPO) a 2 projekty financované Technologickou agenturou ČR (TAČR). Dále jsou aktuálně řešeny 2 projekty EU HORIZON, které přímo souvisí s oblastmi vzdělávání daného studijního programu.

Vedle těchto velkých projektů se pracovníci fakulty aktivně zapojují do řešení mezinárodních projektů typu COST Action, Inovačních voucherů a drobných projektů aplikovaného a smluvního výzkumu. Řešiteli, respektive spoluřešiteli těchto projektů jsou akademičtí pracovníci, kteří jsou garanty předmětů, školiteli, popřípadě konzultanty.

K významnému rozvoji 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 nejmodernějšími stroji, přístroji a zařízeními a velmi úzce spolupracuje se studenty navazujících magisterských studijních oborů a doktorských studií. V rámci projektu OP VaVpl byla vybudována laboratoř elektromagnetické kompatibility, laboratoř mikroskopie atomárních sil, laboratoř terahertzové spektroskopie a laboratoř Ramanovy spektroskopie. Studenti doktorského studia tak mají možnost využívat přístrojové vybavení pro vypracování disertační práce.

Standard 3.7: Disertační práce

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 a jsou plně v souladu s profilem absolventa.

Během studia je o studentech vyžadována samostatná tvůrčí práce ve formě odborných příspěvků na mezinárodních konferencích a publikací v časopisech indexovaných v databázi Web of Science. Předpokladem pro veřejnou obhajobu disertační práce je předložení odpovídajícího počtu odborných výstupů tvůrčí činnosti. Podrobné požadavky kladené na tvůrčí činnosti studentů doktorského studia jsou uvedeny ve Směrnici děkana doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky.

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 ve Zlíně pro daný kalendářní rok a na základě Rozpisu rozpočtu UTB ve Zlíně na daný kalendářní rok rozděleny jednotlivým součástí univerzity dle fixní a výkonové části dané součásti. Příspěvek pro uskutečňování akreditovaných studijních programů, programů celoživotního vzdělávání a s nimi spojenou vědeckou a tvůrčí činnost využívá Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, potažmo její součást Fakulta aplikované informatiky, v souladu s Pravidly pro poskytování příspěvku a dotací veřejným vysokým školám Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy. 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 finanční prostředky na realizaci studijního programu nejen na daný kalendářní rok, ale i na střednědobý výhled. Podrobnosti o finančních tocích fakulty lze najít ve veřejně dostupném dokumentu - Výroční zpráva o hospodaření fakulty ³⁷, který je pravidelně projednáván a schvalován Akademickým senátem fakulty.

³⁷ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/o-fakulte/uredni-deska/vyrocní-zpravy-fai/>

Standard 4.2: Materiální a technické zabezpečení studijního programu

Fakulta aplikované informatiky 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 laboratoře. 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 FAI využívá 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.

Fakulta aplikované informatiky byla v tomto směru také úspěšná i v přípravě a řešení projektových žádostí v rámci Operačního programu Věda, výzkum a vzdělávání. Pracovníci FAI se podíleli v letech 2017 - 2023 na řešení projektů OP VVV, které významně přispěly k modernizaci a inovaci výukových prostor a stna UTB. Jednalo se především o projekt s názvem Modernizace výukové infrastruktury Fakulty aplikované informatiky (dále jen „MoVI – FAI“). Díky tomuto projektu byla realizována modernizace a rozšíření laboratoří pro výuku bezpečnostních technologií, elektroniky, měření, informačních technologií a byly vybudovány dvě robotické laboratoře. FAI se také zapojila do řešení projektu „UTB rozvoj studijního prostředí“. V rámci tohoto projektu byly v budově FAI modernizovány čtyři posluchárny, v seminárních místnostech byla instalována jednotná prezentační místa a byla modernizována výpočetní a audiovizuální technika, včetně zařízení pro realizaci elektronických konferencí.

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 profilu studijního programu. Informační zdroje a informační služby pro všechny studijní programy realizované na UTB ve Zlíně zabezpečuje 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.

Standard 4.4: Materiální a technické zabezpečení studijního programu uskutečňovaného mimo sídlo vysoké školy

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

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 znění³⁸ a na univerzitní úrovni jsou pravomoci a odpovědnost garanta stanovena především vnitřním předpisem Řád pro tvorbu, schvalování, uskutečňování a změny studijních programů UTB ve Zlíně³⁹ v čl. 8, 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 proděkany, 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 UTB, 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 Bezpečnostní technologie, systémy a management byl po projednání ve Vědecké radě Fakulty aplikované informatiky jmenován

prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.

V roce 2001 stál u zrodu nového bakalářského studijního oboru Bezpečnostní technologie, systémy a management, který tehdy vznikl na základě požadavků asociací soukromých bezpečnostních služeb. U tohoto studijního oboru pomáhal budovat jednotlivé technicky zaměřené studijní předměty a odborné laboratoře. Později se stal garantem tohoto bakalářského studijního oboru a obor garantoval až do roku 2019. Podobně začal v roce 2008 budovat a následně rozvíjet i magisterský stupeň studia tohoto oboru.

V roce 2008 absolvoval habilitační řízení na Fakultě aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně v oboru Řízení strojů a procesů. V roce 2022 úspěšně absolvoval řízení ke jmenování profesorem na Fakultě aplikované informatiky Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně a byl prezidentem jmenován profesorem v oboru Řízení strojů a procesů. Jeho tvůrčí a vědecká činnost je stručně uvedena v akreditačních materiálech, v části *C-I – Personální zabezpečení*. Tvůrčí aktivity garanta jsou zaměřeny do oblasti technických prostředků bezpečnostních technologií, kamerových systémů a problematiky EMC. Garant je autorem nebo spoluautorem 87 publikací indexovaných na Web of Science (WoS), autorem nebo spoluautorem 197 publikací uvedených v databázi SCOPUS. H-index garanta je v současnosti dle databáze SCOPUS (s vyjmutím autocitací všech autorů) 8 a dle databáze WoS 6. Celkový počet citací na jeho odborné práce je 328 dle WoS a 501 dle SCOPUS. Garant je řešitelem či spoluřešitelem celé řady projektů. Je řešitelem dvou projektů HORIZONE, spoluřešitel projektů TAČR, MPO a MV. Byl jedním z hlavních budovatelů Regionálního výzkumného centra CEBIA – Tech, které je na Fakultě aplikované informatiky zaměřeno na bezpečnostní technologie, informační technologie a automatizované systémy. V tomto Centru je garant odpovědný za aktivity bezpečnostní sekce.

³⁸ Dostupné z: <http://www.msmt.cz/vyzkum-a-vyvoj-2/zakon-c-111-1998-sb-o-vysokych-skolach>

³⁹ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/rules-and-regulations/>

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 týdenní pracovní době podle § 79 zákoníku práce. Garant byl školitelem celkem 18 studentů v doktorských studijních programech Inženýrská informatika a Bezpečnostní technologie, systémy a management, z nichž 6 studentů úspěšně obhájilo disertační práce. Obhájené disertační práce byly tematicky zaměřeny do problematiky bezpečnostních technologií. Pod vedením školitele byly obhájeny tyto disertační práce:

- Autonomní monitorovací systém,
- Analýza a návrh technických prvků obrany s využitím informačních technologií,
- Výzkum biometrických systémů z hlediska jejich důvěryhodnosti a integrity: Analýza změn ve vzorcích chůze,
- Odolnost kamerových systémů vůči elektromagnetickému rušení,
- Modernizace poplachového detektoru určeného pro ochranu skleněných ploch,
- Rekonstrukce scénáře trestného činu v prostředí virtuální reality.

Aktuálně garant vede 8 doktorandů v doktorském studijním programu Bezpečnostní technologie, systémy a management a jednoho zahraničního doktoranda v doktorském studijním programu Automatické řízení a informatika. Témata obhájených disertačních prací jsou směřována převážně do bezpečnostní problematiky.

Garant je členem vědeckých rad Fakulty bezpečnostního inženýrství VŠB-TO Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství Žilinské univerzity v Žilině a Fakulty logistiky a krizového řízení UTB ve Zlíně. Díky členství v těchto vědeckých radách je v kontaktu s odbornou komunitou v oboru.

Profesor Adámek je garantem doktorského studijního programu Bezpečnostní technologie, systémy a management od roku 2019, svým přístupem dlouhodobě rozvíjí daný studijní obor. V rámci pedagogického procesu se podílí také na vzdělávání studentů v bakalářském i magisterském stupni studia studijních programů Bezpečnostní technologie, systémy a management. V bakalářském stupni studia přednáší předmět Technické prostředky bezpečnostních systémů, Elektrické obvody, Elektrotechnika. V magisterském stupni studia přednáší předmět Kamerové systémy, Mechatronické systémy. Dále je třeba zmínit zásadní podíl garanta při rozvoji výukových laboratoří, a to laboratoře kamerových systémů, technických prostředků bezpečnostního průmyslu a laboratoře mikroelektroniky.

Personální zabezpečení studijního programu

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

Personální zabezpečení doktorského studijního programu Security Technologies, Systems and Management 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 doktorský studijní program Security Technologies, Systems and Management odpovídá typu studijního programu, oblasti vzdělávání 2 „Bezpečnostní obory“ 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. Jednotlivé stupně kariérního postupu (asistent – odborný asistent – docent – profesor) se pak odrážejí v odpovídajícím odměňování (Mzdový předpis UTB ve Zlíně).

Ve studijním programu vyučují výhradně zkušení akademičtí pracovníci. Garanti předmětů jsou výhradně akademičtí pracovníci s titulem profesor nebo docent, do výuky jsou zapojeni i akademičtí pracovníci doposud bez těchto titulů (většina z nich se intenzivně připravuje na habilitační řízení). Studijní program je tedy zabezpečen pracovníky a odborníky, kteří mají příslušnou kvalifikaci pro zajištění 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. Akademičtí pracovníci, kteří se podílejí na realizaci studijního programu, vykonávají tvůrčí činnost, která odpovídá jejich odborné náplni.

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.

Standardy 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.

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

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

prof. 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.

prof. 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. V případě odchodu pracovníka do důchodu bude předměty zajišťovat doc. Ing. Martin Pospíšilík, Ph.D. a Ing. Milan Navrátil, Ph.D. U druhého jmenovaného je již zahájeno habilitačního řízení.

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

Ing. Milan Navrátil, Ph.D. – Fakulta aplikované informatiky, plný pracovní úvazek, smlouva na dobu neurčitou. Aktuálně je u tohoto akademického pracovníka zahájeno habilitačního řízení.

doc. Ing. Martin Pospíšilík, 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. Zdena 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.

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

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

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 oboru v oblasti tvořící vědecké či umělecké zaměření studijního programu. Na FAI jsou do role školitele

jmenování výhradně docenti a profesori. Nehabilitovaní pracovníci mohou plnit pouze roli konzultanta, se kterým student diskutuje specifické 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 zváni na odborné přednášky s cílem prohloubit znalosti studentů ve specifické oblasti studijního programu. Přednášky jsou vedeny odborníky z firem spolupracujících s FAI a také firem sídlících ve Vědecko – technickém parku ICT, 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 zřejmě z části C-I. To je vyžadováno mj. i požadavky akreditace ostatních stupňů studia a je také očekáváno v souvislosti s cíli Strategického záměru fakulty. Věková škála školitelů je dostatečně různorodá, aby zahrnovala jak školitele se zkušenostmi, tak nastupující školitele s mladistvým elánem a dlouhodobou perspektivou.

Standard 6.11:

V níže uvedené tabulce je uveden aktuální seznam školitelů pro stávající doktorský studijní program Security Technologies, Systems and Management. Předpokládá se, že tyto akademičtí pracovníci budou roli školitele plnit také v dalších letech realizace tohoto doktorského studijního programu. Školitelé jsou pracovníci habilitovaní nebo jmenovaní profesorem.

Tabulka 5: Seznam školitelů pro stávající doktorský studijní program Security Technologies, Systems and Management na Fakultě aplikované informatiky

Školitel	Pracoviště
prof. Mgr. Milan Adámek, Ph.D.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Dagmar Janáčková, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Mgr. Roman Jašek, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. RNDr. Vojtěch Křesálek, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Marek Kubalčík, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Alena Oulehlová, Ph.D.	Fakulta vojenského leadershipu, UO v Brně
prof. Ing. Roman Prokop, CSc.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Roman Šenkeřík, Ph.D.	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
brig. gen. prof. Ing. Miroslav Kelemen, Ph.D.	TU Košice
doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D.	UTB ve Zlíně
doc. Ing. Bronislav Chramcov, Ph.D.	UTB ve Zlíně
prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.	UTB ve Zlíně
Prof. Ing. David Řehák, Ph.D.	Katedra ochrany obyvatelstva, FBI, VŠB–TU Ostrava
doc. Ing. Ludvík Juříček, Ph.D.	Ústav bezpečnosti, VŠKE, a.s., Brno
doc. Ing. Martin Pospíšilík, Ph.D.	UTB ve Zlíně

Pokud je školitelem doktoranda externí spolupracovník FAI, je podle vnitřního předpisu FAI 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. Konzultanti jsou pracovníci s vědeckou hodností Ph.D. nebo CSc. Konzultanty pověřuje děkan na návrh školitele a projednání v Oborové radě. V následující tabulce je uveden aktuální seznam konzultantů pro stávající doktorský studijní program Security Technologies, Systems and Management. Předpokládá se, že tito akademičtí pracovníci budou roli konzultanta plnit také v dalších letech realizace tohoto doktorského studijního programu.

Tabulka 6: Seznam konzultantů pro stávající doktorský studijní program Inženýrská informatika na Fakultě aplikované informatiky

Konzultant	Pracoviště
doc. Ing. Róbert Jankových, CSc.	FSI, VUT v Brně
Ing. Jan Dolinay, Ph.D.	UAŘT, FAI
Ing. Rudolf Drga, Ph.D.	UBI, FAI
Ing. Tomáš Dulík, Ph.D.	UIUI, FAI
pplk. Ing. Petr Hruza, Ph.D.	FEM, UO
Ing. Lubomír Macků, Ph.D.	UEM, FAI
Ing. Stanislav Kovář, Ph.D.	UBI, FAI
Ing. Lukáš Králík, Ph.D.	UBI, FAI
Ing. David Malaník, Ph.D.	UIUI, FAI
Ing. Milan Navrátil, Ph.D.	UAŘT, FAI
Ing. Zdeněk Maláník, Ph.D.	UBI, FAI
Ing. Petr Neumann, Ph.D.	UEM, FAI
Ing. Milan Oulehla, Ph.D.	UIUI, FAI
Ing. Jakub Rak, Ph.D.	FLKŘ, UTB
Ing. David Šaur, Ph.D.	UM, FAI
Ing. Petr Šilhavý, Ph.D.	UAI, FAI
Ing. Radek Šilhavý, Ph.D.	UAI, FAI
Ing. Pavel Tomášek, Ph.D.	FLKŘ, UTB
Ing. Jan Valouch, Ph.D.	UBI, FAI
Ing. Pavel Vařacha, Ph.D.	UIUI, FAI
Ing. Martin Zálešák, CSc.	UART, FAI
Ing. Radek Vala, Ph.D.	UIUI, FAI
Ing. Petr Žáček, Ph.D.	UIUI, FAI

Standard 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. 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 doktorských studijních programů „Engineering Informatics“, „Information Technologies“, „Automatic Control and Informatics“, „Security Technologies, Systems and Management“. Tato oborová rada ustavená pro všechny akreditované programy je jmenovaná na období od 17. 10. 2022 do 31. 08. 2026 a pracuje ve složení viz tabulka 7.

Tučně jsou v seznamu označeni členové, kteří byli navrženi do této Oborové rady za studijní program „Security Technologies, Systems and Management“. V dalších letech realizace tohoto studijního programu se předpokládají jen minimální změny ve složení. Kompletní návrh členů Oborové rady za doktorský studijní program „Security Technologies, Systems and Management“ je uveden v části C-I této žádosti.

Tabulka 7: Složení Oborové rady doktorských studijních oborů

Předseda	
prof. Ing. Roman Prokop, CSc.	Ústav matematiky, FAI, UTB ve Zlíně
Členové interní	
prof. 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
prof. Ing. Martin Hromada, Ph.D.	Ústav bezpečnostního inženýrství, 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
prof. Ing. Zuzana Komínková Oplatková, Ph.D.	Ústav informatiky a umělé inteligence, FAI, UTB ve Zlíně
doc. Ing. Zdenka Prokopová, CSc.	Ústav počítačových a komunikačních systémů, FAI, UTB ve Zlíně
prof. 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
doc. Ing. Jiří Vojtěšek, Ph.D.	Ústav řízení procesů, FAI, UTB ve Zlíně
Členové externí	
doc. RNDr. Karla Barčová, Ph.D.	Katedra bezpečnostních služeb, Fakulta bezpečnostního inženýrství, VŠB v Ostravě
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, Ph.D.	Ústav automatizácie, merania a aplikovanej informatiky, SjF, STU v Bratislave
prof. Ing. Radim Farana, CSc. FEng.	Ústav informatiky, PEF, MENDELU v Brně
prof. Ing. Miroslav Husák, CSc.	Katedra mikroelektroniky, FEL, ČVUT v Praze
prof. Ing. Tomáš Loveček, Ph.D.	Katedra bezpečnostního manažmentu, FBI, ŽU v Žilíně
prof. Ing. Ján Pitel, Ph.D.	Katedra priemyselného inžinierstva a informatiky, FVT, TU v Košiciach
prof. Dr. Ing. Miroslav Pokorný	Katedra kybernetiky a biomedicínského inženýrství, FEI, VŠB-TU Ostrava
prof. 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
doc. Ing. Andrej Veľas, Ph.D.	Katedra bezpečnostného manažmentu, Fakulta bezpečnostného inžinierstva, Žilinská univerzita v Žilíně
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. V dalších letech se uvažuje znovu o ustanovení pouze jedné Oborové rady DSP, kde jejím předsedou bude jeden z garantů akreditovaných programů. Volba předsedy je ošetřena příslušnou směrnicí děkana „Jednací řád Oborové rady doktorského studijního programu“.⁴⁰

Specifické požadavky na zajištění studijního programu

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

Doktorský studijní program „Security Technologies, Systems and Management“ bude realizovaný i v kombinované formě studia. 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 vycházejí 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 další komunikaci je možno využít e-mail nebo pomocí elektronických prostředků pro vzdálenou komunikaci. 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 doplňující pravidla průběhu studia v doktorských studijních programech na Fakultě aplikované informatiky. Všechny dokumenty jsou dostupné na úřední desce fakulty⁴¹.

Standardy 7.5-7.9: Uskutečňování studijního programu v cizím jazyce

Předkládaný doktorský studijní program lze studovat jednak v českém, jednak v anglickém jazyce. Fakulta má zájem o studenty v obou jazykových mutacích doktorského stupně studia. Základní vnitřní předpisy a normy UTB ve Zlíně související s uskutečňováním doktorských studijních programů (zejména Studijní a zkušební řád) jsou k dispozici v anglickém jazyce⁴². Informace o přijímacím řízení a průběhu studia v doktorském studijním programu na Fakultě aplikované informatiky jsou vydávány taktéž v anglickém jazyce⁴³.

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 s další právnickou osobou.

⁴⁰ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/en/faculty/official-board/internal-regulations/deans-directives/>

⁴¹ Dostupné z: <https://fai.utb.cz/en/faculty/official-board/internal-regulations/fai-internal-regulations/>

⁴² Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/university/official-board/internal-rules-and-regulations/>

⁴³ Dostupné z: <https://www.utb.cz/en/admissions/study-in-english/apply-now/>