



Sebehodnotící zpráva

navazujícího magisterského
studijního programu
Informační technologie a umělá
inteligence

podle Směrnice 67/2017 Organizace a průběh hodnocení studijních programů



EVROPSKÁ UNIE
Evropské strukturální a investiční fondy
Operační program Výzkum, vývoj a vzdělávání



garant studijního programu prof. Dr. Ing. Pavel Zemčík

V Brně dne 1. 4. 2019

MOST
CZ.02.2.69/0.0/0.0/16_015/0002430

Obsah

- a) Vyhodnocení naplňování Standardů studijních programů VUT,
- b) vyjádření k výsledkům hodnocení výuky studenty, popis případných přijatých opatření k nápravě nedostatků,
- c) vyjádření k výsledkům průzkumů mezi zaměstnavateli a bývalými absolventy, popis případných přijatých opatření,
- d) vyhodnocení související tvůrčí činnosti a jejího promítnutí do vzdělávací činnosti dle typu a profilu studijního programu,
- e) vyhodnocení spolupráce s praxí dle typu a profilu studijního programu,
- f) vyhodnocení mezinárodního rozměru studijního programu,
- g) výsledky hodnocení kvalifikačních prací, pokud byly v daném období hodnoceny,
- h) vyhodnocení míry úspěšnosti v přijímacím řízení, studijní neúspěšnosti, míry řádného ukončení studia,
- i) hodnocení pedagogického, vědeckého, organizačního a technického zabezpečení studijního programu,
- j) vymezení silných a slabých stránek, rizik a příležitostí dalšího rozvoje studijního programu,
- k) zhodnocení průběhu a výsledků státních závěrečných zkoušek a zaměstnatelnosti absolventů v oboru studia.

Hodnocení studijního programu

a) Vyhodnocení naplňování Standardů studijních programů VUT

Všeobecné standardy

Navazující magisterský studijní program je profilován v souladu se standardy studijních programů na VUT. Fakulta informačních technologií má ve vnitřní normě Pravidla o organizaci studia na FIT popsána pravidla o organizaci studia na fakultě, která konkretizují příslušná ustanovení SZŘ. Tato pravidla jsou dostupná ve veřejné části internetových stránek fakulty:

<http://www.fit.vutbr.cz/info/smernice/>

Dokumentace studijních programů jakož i dokumentace všech studijních předmětů jsou kromě češtiny vedeny i v angličtině a jsou dostupné ve veřejné části webových stránek VUT: <https://www.vutbr.cz/studenti/programy> a na webových stránkách fakulty:

<http://www.fit.vutbr.cz/study/programs/>

Nejvyšší počet závěrečných diplomových prací vedených jednou osobou je 15.

Kvalifikace osob, které vedou diplomové práce, jsou následující: Vyučující a vedoucí závěrečných prací mají nejméně magisterské vzdělání nebo jeho ekvivalent získaný na zahraniční vysoké škole.

Kvalitu diplomových prací sleduje a pravidelně vyhodnocuje Rada navazujícího magisterského studijního programu Informační technologie a umělá inteligence.

Obecné požadavky na studijní program

Definování náležitostí studijního programu, studijních předmětů a vymezení povinností garanta studijního programu se řídí standardy studijních programů a principy zajišťování kvality studijních programů v rámci Řádu studijních programů VUT:

<https://www.vutbr.cz/uredni-deska/vnitri-predpisy-a-dokumenty/-d146765/rad-studijnich-programu-vut-p138800>

a) obsah studia ve studijním programu odpovídá cílům studia a příslušné oblasti nebo oblastem vzdělávání a umožňuje dosažení stanoveného profilu absolventa,

Předložený studijní program obsahem a cíli vychází z oblasti vzdělávání Informatika.

b) odborné znalosti, odborné dovednosti a obecné způsobilosti, které si absolventi studijního programu osvojují, jsou v souladu s daným typem a případným profilem studijního programu,

Navazující magisterský studijní program Informační technologie a umělá inteligence rozvíjí a prohlubuje znalosti a dovednosti získané na bakalářské úrovni studia informačních technologií. Rozvíjí zejména schopnosti analýzy problémů (i formálními prostředky) a schopnosti nalézat kreativně jejich řešení jak samostatně, tak i ve vedení týmu. Přitom rozšiřuje a prohlubuje znalosti pro informační technologie obecné (možnosti a hranice klasické informatiky, vyčíslitelnost, složitost, paralelizace a komunikace, moderní architektury výpočetních systémů, různá paradigmat programování, práce s daty, realizace a vyhodnocování experimentů) a zároveň nabízí možnost prohloubení určitého směru informačních technologií pomocí specializací tak, aby se absolvent mohl po doplnění zkušeností stát expertem v tomto směru. Cílem programu je rovněž dát absolventu schopnost hladkého celoživotního učení a přizpůsobování se trendům ve velmi progresivně se rozvíjející a dynamicky se měnící oblasti informačních technologií.

c) studijní program má nastavenou a zdůvodněnou strukturu studijních předmětů, jejich obsah a charakteristiku,

Navazující magisterský studijní program je koncipován jako dvouletý s celkovou zátěží 120 kreditů, z nichž 60 tvoří povinné předměty studijního programu včetně kvalifikační práce, minimálně 30 kreditů povinné předměty specializace. Skladba povinných předmětů studijního programu je provedena tak, aby v nich došlo k prohlubování klíčových znalostí a dovedností z oblasti informačních technologií, poznání hranic a možností oblasti a formování přístupu k analýze a řešení problémů inženýrské praxe s pomocí současných poznatků vědy. Na povinné předměty studijního programu navazují povinné předměty specializace, v nichž dochází k prohloubení znalostí určitého směru tak, aby se absolvent mohl stát expertem v tomto směru informačních technologií. Studijní plán si každý studující doplňuje do potřebného objemu kreditů z široké nabídky odborně zaměřených volitelných předmětů podle svého zájmu tak, aby se mohl dále individuálně odborně profilovat.

d) obsah vyučovaných studijních předmětů, metody výuky, zajištění praktické výuky, způsob hodnocení, obsah státních zkoušek, témata a zaměření kvalifikačních prací jsou v souladu s plánovanými výsledky učení a profilem absolventa a vytvářejí logický celek,

Absolvent navazujícího studijního programu Informační technologie a umělá inteligence má široký nadhled nad oblastí informačních technologií s porozuměním hranicím možností. Dokáže provádět kritickou analýzu problémů z této oblasti, což mu dává schopnost navrhnout efektivní řešení problémů. Díky získaným hlubokým znalostem také dokáže tato řešení implementovat. Široký teoretický základ mu umožňuje snadnou adaptaci na rozvoj oblasti a flexibilitu na trhu práce.

e) studijní program má vymezeno rámcové uplatnění absolventů studijního programu a typické pracovní pozice, které může absolvent zastávat,

V praxi se absolvent uplatní jako samostatný tvůrčí pracovník v oblasti informačních technologií, tedy na pozicích zaměřených na vývoj a testování aplikací různých směrů IT, informační systémy a jejich bezpečnost, inteligentní systémy a zařízení, počítačové a vestavěné systémy, kyberfyzikální systémy, sítě a komunikace, počítačovou grafiku, multimédia a uživatelská rozhraní informačních technologií, uplatní se též jako vedoucí týmu pracovníků.

f) standardní doba studia odpovídá obsahu a cílům studia při průměrné studijní zátěži, a profilu absolventa studijního programu.

Studijní program je rozvržen na standardní dobu studia 2 roky. Tato doba je při průměrné studijní zátěži dostatečná pro dosažení cílů studia. Předměty jsou rozvrženy podle typu na povinné (ty musí student absolvovat všechny) a volitelné. Předměty jsou ohodnoceny příslušným počtem kreditů v souladu s Evropským systémem převodu kreditů (ECTS). Toto rozvržení umožňuje v rámci naplnění cílů programu efektivní možnosti kombinací předmětů pro studenty a také efektivní možnost kontroly studia v rámci studijního programu a to včetně nastavení potřebných alternativ pro studenty se specifickými potřebami.

Studijní plán:

a) studijní program má s ohledem na jeho typ a profil jasně definovaný studijní plán, popř. více studijních plánů, které odpovídají jednotlivým specializacím,

b) studijní plány bakalářských a magisterských studijních programů obsahují dostatečnou nabídku volitelných předmětů, přičemž nabídka volitelných předmětů může být tvořena jak předměty kmenové fakulty, tak i schválenými předměty ostatních fakult,

Studijní plány jsou jasně definovány pro jednotlivé specializace tak, že sestávají z povinných předmětů profilujícího základu, společných pro všechny specializace programu (Teoretická informatika, Statistika a pravděpodobnost, Architektury výpočetních systémů, Strojové učení a umělá inteligence, Ukládání a příprava dat, Funkcionální a logické programování, Paralelní a distribuované algoritmy, Moderní trendy informatiky) a diplomové práce. Tyto tvoří 50% nominální kreditové zátěže – představují 60 kreditů. Dalších minimálně 25% tvoří povinné

předměty specializace (u jednotlivých specializací to činí 30 – 35 kreditů). Zbytek připadá na volitelné předměty.

Student si volí předměty v termínech stanovených pro registraci a zápis předmětů. Pro úspěšné ukončení studia musí student splnit podmínky stanovené odpovídajícím studijním plánem před přistoupením ke státní závěrečné zkoušce. Registraci předmětů stanovuje vnitřní norma FIT: <http://www.fit.vutbr.cz/info/smernice/sm2018-06.pdf>

c) kredity za volitelné předměty tvoří zpravidla 5 % kreditů studijního plánu,

Kredity za volitelné předměty tvoří 20 - 25 % studijního plánu. Nabídku volitelných předmětů tvoří převážně předměty, povinné v ostatních specializacích. Tak si student může rozšířit nebo prohloubit odborné znalosti dle vlastních preferencí nebo i přibrat další specializaci dle vlastní volby. Nabídka je doplněna dalšími odbornými předměty magisterské úrovně, na fakultě nabízenými, případně tzv. svobodnými předměty z nabídky dalších fakult VUT.

d) součástí studijních plánů všech bakalářských a magisterských programů je volitelný předmět „tělesná výchova“, který je ukončen zápočtem a ohodnocen jedním kreditem.

Studenti FIT mají k dispozici 2 z nabídky předmětů tělesné výchovy za semestr (plně v režii Centra sportovních aktivit VUT).

Výuka a učení:

a) poměr přímé výuky a samostudia odpovídá studijnímu programu, formě studia, případnému profilu studijního programu a metodám výuky,

Poměr přímé výuky a samostudia odpovídá akademicky zaměřeným magisterským studijním programům v prezenční formě studia.

b) při uskutečňování studijního programu se používají moderní výukové metody a přístupy podporující aktivní roli studentů v procesu výuky,

S využitím moderního vybavení areálu FIT a VUT a špičkové úrovně vyučujících je studentům poskytována výuka v souladu s moderními metodami a přístupy s důrazem na aktivní přístup studentů.

c) skladba studijní literatury a dále skladba výukových zdrojů a souborů informací, které nahradí studentovi přímou výuku (dále též „studijní opora“), které jsou uvedeny v požadavcích studijních předmětů profilujícího základu, odráží aktuální stav poznání.

V rámci skladby studijní literatury a zdrojů informací klade fakulta důraz na jejich dostupnost. Prakticky ve všech předmětech mají studenti v elektronické formě k dispozici prezentace použité při přednáškách, dále jsou všichni vyučující povinni před začátkem semestru vypsát rozvrh individuálních konzultací, který je tak studentům přístupný online.

U studijního programu lze prokázat:

a) v případě akademicky zaměřeného bakalářského nebo magisterského studijního programu souvislost a propojení s tvůrčí činností fakulty (resp. fakult), na které je studijní program uskutečňován,

Tvůrčí činnost FIT je v souladu s oblastí vzdělávání a cíli studijních programů orientována na tyto typy výstupů: publikační činnost, projekty a granty a patenty a produkty. Propojení tvůrčí činnosti fakulty s cíli magisterského studijního programu je zde pak jak prioritou, tak silnou organizační výhodou. Podrobněji je tvůrčí činnost FIT popsána v části d) této zprávy (vyhodnocení související tvůrčí činnosti a jejího promítnutí do vzdělávací činnosti dle typu a profilu studijního programu).

Související aktivitou je pak pro jednotlivé garanty předmětů členství v uznávaných odborných komunitách jakou jsou zejména Institute of Electrical and Electronics Engineers, Association for Computing Machinery ale také např. American Institute of Aeronautics and Astronautics nebo International Project Management Association. A dále aktivní působení v organizačních výborech (míněno od předsednictví po programové a další) konferencí Memics, IEEE a v roce 2021 také plánovaná konference ISCA - International Speech Communication Association v Brně, kterou bude hostovat FIT.

b) vyjádření k výsledkům hodnocení výuky studenty, popis případných přijatých opatření k nápravě nedostatků

Výuka je pravidelně hodnocena formou dotazníku, který studenti FIT vyplňují a vyjadřují se jeho prostřednictvím k výuce jak po obsahové tak po pedagogické stránce, podrobněji k přípravě a provedení cvičení, kvalitě studijních materiálů, obtížnosti a časové náročnosti jak předmětu tak např. projektů, splnění cílů definovaných v kartě předmětu apod. Dotazníky jsou pro zaměstnance i studenty přístupné v informačním systému FIT.

Výsledky dotazníků jsou po každém semestru výuky vyhodnoceny a v závislosti na potřebných úpravách následně reflektovány při aktualizacích jednotlivých předmětů.

Mimo pravidelného hodnocení je také souběžně vyhodnocována anketa žebříčku oblíbenosti pedagogů a v případě potřeby jsou k určité problematice vytvořeny i jednorázové dotazníky.

Pro podniknutí jednotlivých kroků je využíváno kolegium děkana a rada studijního programu.

V řadě předmětů jsou na základě vyhodnocení dotazníků každý rok prováděny změny přímo garanty předmětů. Také studijní plány předkládaného studijního programu Informační technologie a umělá inteligence byly navrženy s přihlédnutím ke zpětné vazbě na základě dlouhodobého vyhodnocování studentského hodnocení výuky. Takto například byl pro nový program upraven předmět teoretického základu Teoretická informatika přidáním cvičení a odpovídajícího kreditového ohodnocení, dále byly nově navrženy či přestavěny matematické předměty (a přidáno cvičení), vznikl povinný předmět Moderní trendy informatiky, atd.

c) vyjádření k výsledkům průzkumů mezi zaměstnavateli a bývalými absolventy, popis případných přijatých opatření,

FIT dlouhodobě sleduje dva zdroje informací.

- 1) Pravidelné průzkumy VUT mezi absolventy:

<https://www.vutbr.cz/absolventi/uplatneni>

- 2) průzkumy a diskuze v rámci spolupráce s partnery z průmyslu a absolventy, kteří jsou u těchto partnerů zaměstnáni. Pravidelně a s velmi pozitivním ohlasem se koná tzv. panelová diskuze studentů se zástupci průmyslu v rámci konference Excel@FIT, kdy jde o moderované setkání studentů, akademiků a zástupců partnerů z průmyslu, kde jedním z hlavních témat je vždy zaměstnávání studentů a absolventů.

V rámci všech průzkumů bylo již po několika letech potvrzeno, že o absolventy FIT je intenzivní a stabilní zájem, na trhu práce hledají uplatnění velice snadno a většinou vedou tabulku s výší platů absolventů VUT.

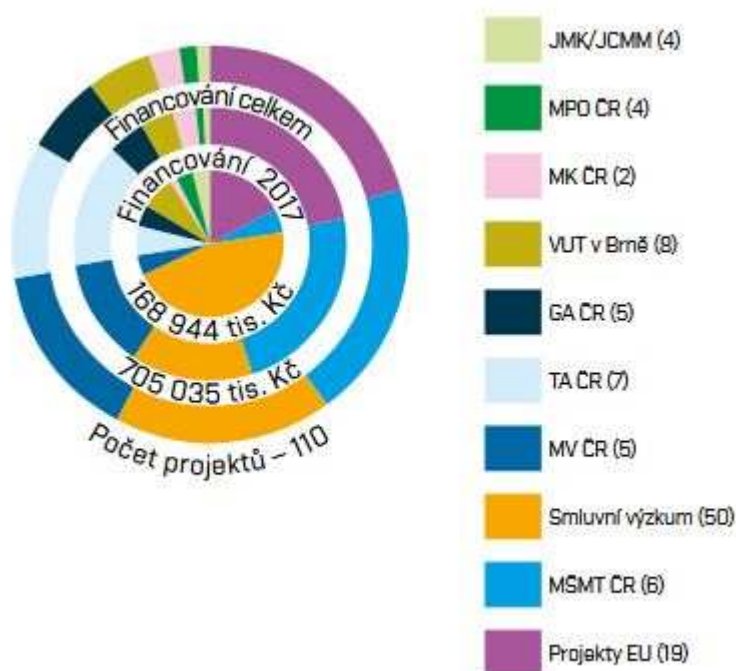
Fakulta naopak před několika lety jako reakci na průzkumy mezi absolventy a zaměstnavateli zavedla opatření s ohledem na určité procento studentů, kteří, a to velice snadno, najdou pracovní uplatnění již při studiu. Z tohoto důvodu byl vytvořen tzv. Kodex partnerství s FIT, který formuluje společný zájem fakulty a partnera z průmyslu, který studenta zaměstnává, s cílem umožnit studentům prostor, podmínky a možnosti pro kvalitní komplexní vzdělávání.

d) vyhodnocení související tvůrčí činnosti a jejího promítnutí do vzdělávací činnosti dle typu a profilu studijního programu

Vědecká a výzkumná činnost FIT je orientována do aktuálních výzkumných oblastí teorie, metod a aplikací informačních technologií. Své zkušenosti pak akademičtí pracovníci FIT promítají i do výuky v rámci studijních programů na FIT.

Fakulta informačních technologií je v oblasti tvůrčí činnosti velice aktivní, přičemž je podporována z řady zdrojů. V posledních 5 letech postupně objem těchto finančních prostředků získaných z grantů vzrostl až na prostředky přes 150 milionů korun ročně.

Rozložení těchto prostředků bylo např. v roce 2017 následující:



Pracovníci fakulty jsou členy programových výborů celé řady vědeckých konferencí a workshopů. Výrazný organizační podíl má fakulta na doktorském workshopu MEMICS (<http://www.memics.cz/2017/>), který pořádá společně s FI MU, na semináři PAD (<http://www.fit.vutbr.cz/events/PAD/>) nebo konferencích jako například ISA 2011 (<http://www.sersc.org/ISA2011/>). Samostatně pak fakulta organizuje studentskou konferenci Excel@FIT (<http://excel.fit.vutbr.cz>).

Základní tematické okruhy v rámci vzdělávací oblasti Informatika jsou tvůrčí činností fakulty pokryty činnostmi výzkumných skupin:

a) Teorie informace:

Výzkumná skupina formálních modelů

b) Diskrétní matematika, kombinatorika a teorie grafů:

Výzkumná skupina formálních modelů

c) Matematická logika:

Výzkumná skupina vysoce náročných výpočtů, Výzkumná skupina formálních modelů

d) Programování:

Výzkumná skupina vysoce náročných výpočtů, Výzkumná skupina managementu v softwarovém inženýrství

e) Algoritmizace, teorie algoritmů:

Výzkumná skupina modelování a optimalizace

f) Teorie složitosti a teorie vyčíslitelnosti:

Výzkumná skupina modelování a optimalizace

g) Číslicové a vestavěné systémy:

Výzkumná skupina Hardware-Software Codesign, Výzkumná skupina Nekonvenční číslicové obvody, Výzkumná skupina počítačové sítě a vestavěné systémy

h) Počítačové systémy, sítě a komunikační technologie:

Výzkumná skupina akcelerovaných síťových technologií, Výzkumná skupina počítačové sítě a vestavěné systémy

i) Webové a mobilní technologie:

Výzkumná skupina akcelerovaných síťových technologií, Výzkumná skupina počítačové sítě a vestavěné systémy, Výzkumná skupina znalostních technologií

j) Paralelní a distribuované algoritmy a systémy:

Výzkumná skupina vysoce náročných výpočtů, Výzkumná skupina Superpočítačových technologií

k) Informační a počítačová bezpečnost, kódy a kryptologie:

Výzkumná skupina akcelerovaných síťových technologií, Výzkumná skupina Security Laboratory

l) Uživatelská rozhraní:

Výzkumná skupina počítačové grafiky, Výzkumná skupina robotiky, Výzkumná skupina znalostních technologií

m) Zpracování přirozeného jazyka, textové, obrazové a multimediální informace:

Výzkumná skupina dolování dat z řeči, Výzkumná skupina znalostních technologií

n) Zpracování velkých dat a vytěžování znalostí z dat:

Výzkumná skupina znalostních technologií

o) Umělá inteligence a strojové učení, softcomputing:

*Výzkumná skupina znalostních technologií, Výzkumná skupina dolování dat z řeči
Výzkumná skupina inteligentních systémů, Výzkumná skupina robotiky*

p) Optimalizace a operační výzkum:

Výzkumná skupina vysoce náročných výpočtů, Výzkumná skupina Superpočítačových technologií

q) Počítačové modelování a simulace:

Výzkumná skupina modelování a optimalizace, Výzkumná skupina vysoce náročných výpočtů, Výzkumná skupina Superpočítačových technologií

r) Počítačové architektury:

Výzkumná skupina Evolvable Hardware, Výzkumná skupina Nekonvenční číslicové obvody

s) Operační systémy:

Výzkumná skupina automatizované analýzy a verifikace

t) Databázové systémy a datové sklady:

Výzkumná skupina informačních a databázových systémů

u) Formální jazyky, gramatiky a automaty:

Výzkumná skupina formálních modelů

v) Programovací jazyky a paradigmata:

Výzkumná skupina formálních modelů, Výzkumná skupina automatizované analýzy a verifikace

w) Překladače a programovací technologie:

Výzkumná skupina formálních modelů

x) Softwarové inženýrství:

Výzkumná skupina modelování a optimalizace

y) Informační systémy:

Výzkumná skupina informačních a databázových systémů

z) Počítačová grafika a animace:

Výzkumná skupina počítačové grafiky, Výzkumná skupina zpracování obrazu a videa

aa) Inteligentní plánování, rozvrhování, predikce a diagnostika, spolehlivost:

Výzkumná skupina Systémy odolné proti poruchám, diagnostika a testování, Výzkumná skupina inteligentních systémů, Výzkumná skupina znalostních technologií

Podrobnosti o složení a činnosti výzkumných skupin na FIT viz

<http://www.fit.vutbr.cz/research/>

V posledních 5 letech řešili akademičtí pracovníci a studenti na FIT

47 evropských projektů:

2010	2013	eSonia - Embedded Service Oriented Monitoring, Diagnostics and Control: Towards the Asset-aware and Self-Recovery Factory	Artemis JU
2010	2013	R3-COP: Robust & Safe Mobile Co-operative Autonomous Systems	Artemis JU
2010	2013	RECOMP - Reduced Certification Costs Using Trusted Multi-core Platforms	Artemis JU
2010	2013	SMECY - Smart Multicore Embedded SYstems	Artemis JU
2012	2015	Portable and Predictable Performance on Heterogeneous Embedded Manycores	Artemis JU
2013	2016	HoliDes - Holistic Human Factors and System Design of Adaptive Cooperative Human-Machine Systems	Artemis JU
2014	2017	Algorithms, Design Methods, and Many-Core Execution Platform for Low-Power Massive Data-Rate Video and Image Processing	Artemis JU
2014	2017	Embedded multi-core systems for mixed criticality applications in dynamic and changeable real-time environments	Artemis JU
2014	2017	Reconfigurable ROS-based Resilient Reasoning Robotic Cooperating Systems	Artemis JU
2009	2013	Rich-Model Toolkit -- An Infrastructure for Reliable Computer Systems	COST
2011	2015	Manufacturable and Dependable Multicore Architectures at Nanoscale	COST
2011	2015	Transactional Memories: Foundations, Algorithms, Tools, and Applications (Euro-TM)	COST
2014	2014	Automatická analýza a verifikace transakčních pamětí	COST
2014	2017	Integrating devices and materials: a challenge for new instrumentation in ICT	COST

2014	2016	Nová řešení pro multimodální biometrii - zvýšení bezpečnosti a spolehlivosti biometrických technologií	COST
2014	2018	Runtime Verification beyond Monitoring (ARVI)	COST
2015	2017	Big Data Era in Sky and Earth Observation (BIG-SKY-EARTH)	COST
2017	2021	Advanced Semantic Enrichment of Multi-Language Literary Text Collections	COST
2017	2021	enetCollect - Large-Scale Information Extraction and Gamification for Crowdsourced Language Learning	COST
2017	2021	User Activity Analysis and Emotional Competence Assessment for Investigation of Problematic Usage of the Internet	COST
2017	2021	WearableRobots - Advanced Collaborative Aspects of Wearable Robotic Systems	COST
2017	2020	AQUAS: Aggregated Quality Assurance for Systems	ECSEL JU
2017	2020	MegaModelling at Runtime - scalable model-based framework for continuous development and runtime validation of complex systems.	ECSEL JU
2018	2020	From the cloud to the edge - smart IntegraTion and OPTimisation Technologies for highly efficient Image and Video processing Systems	ECSEL JU
2008	2013	ATLANTIS-DeSIRE^2: Dependable Systems International Research and Educational Experience	EK
2015	2017	Big speech data analytics for contact centers	EK
2015	2017	Social Semantic Emotion Analysis for Innovative Multilingual Big Data Analytics Markets	EK
2017	2020	Cross-CPP - Ecosystem for Services based on integrated Cross-sectorial Data Streams from multiple Cyber Physical Products and Open Data	EK
2017	2020	Photoacoustic/Ultrasound Mammoscopy for evaluating screening-detected lesions in the breast	EK
2017	2019	Robust SPEAKER DIarization systems using Bayesian inferenCE and deep learning methods	EK
2018	2021	Assessing and Enhancing Emotional Competence for Well-Being (ECoWeB) in the Young: A principled, evidence-based, mobile-health	EK
2018	2020	SAUCE - Smart Asset re-Use in Creative Environments	EK
2018	2021	TEchnology TRAnsfer via Multinational Application eXperiments	EK
2017	2022	Infrastruktura pro moderní studium IT	EU
2017	2022	Moderní a otevřené studium techniky (MOST)	EU
2014	2016	Centers of Excellence for young REsearchers	EU Tempus

2013	2016	Applying Pilots Models for Safer Aircraft	EU-7FP-Coop
2011	2013	SPAcE exploration Research for Throatable Advanced eNgine (SPARTAN)	EU-7FP-ICT
2012	2015	Intelligent Management Platform for Advanced Real-Time media processes	EU-7FP-ICT
2013	2015	Java platform for hIgh PErformance and Real-time large scale data management (JUNIPER)	EU-7FP-ICT
2013	2014	SCAlable Preservation Environments	EU-7FP-ICT
2014	2016	PRISTINE: Programmability in RIna for european Supremacy of virTualized Networks	EU-7FP-ICT
2017	2018	iARTIST - industry-Academia Research on Three-dimensional Image Sensing for Transportation	EU-7FP-ICT
2011	2013	Digital Environment for Cultural Interfaces; Promoting Heritage, Education and Research	EU-7FP-IST
2011	2013	Open-Source API and Platform for Multiple Clouds	EU-7FP-IST
2011	2013	SRS - Multi-Role Shadow Robotic System for Independent Living	EU-7FP-IST
2013	2014	Simulating the effect of fiducial markers on high-intensity focussed ultrasound treatments of the prostate	PRACE

58 projektů, kde bylo poskytovatelem ministerstvo ČR:

2013	2017	Metodika uchovávání sbírkových předmětů kulturní povahy	MK
2016	2020	CPK - Využití sémantických technologií pro zpřístupnění kulturního dědictví prostřednictvím Centrálního portálu knihoven	MK
2018	2022	Pokročilá extrakce a rozpoznávání obsahu tištěných a rukou psaných digitalizátů pro zvýšení jejich přístupnosti a využitelnosti	MK
2009	2013	Automatizované zpracování útoků	MPO
2009	2013	Multiligvální rozpoznávání a vyhledávání v řeči pro elektronické slovníky	MPO
2009	2013	Systém pro programování a realizaci vestavěných systémů	MPO
2011	2015	Workflow systém jako výkonný nástroj pro business process reengineering	MPO
2016	2018	Přenos znalostí v oblasti 3D rekonstrukce a 3D mapování	MPO
2017	2018	Přenos znalostí v oblasti zpracování obrazových dat ve vestavěných zařízeních	MPO
2017	2020	Vývoj indoor software určeného primárně pro cyklistiku - Rouvy AR	MPO

2017	2019	Výzkum a vývoj diagnostické jednotky pro tvářecí stroje	MPO
2010	2013	Embedded Service Oriented Monitoring, Diagnostics and Control: Towards the Asset-aware and Self-Recovery Factory	MŠMT
2010	2013	Reduced Certification Costs Using Trusted Multi-core Platforms	MŠMT
2010	2013	Robust & Safe Mobile Co-operative Autonomous Systems	MŠMT
2010	2013	Smart Multicore Embedded SYstems	MŠMT
2010	2013	Vzdělávání v IT pro praxi	MŠMT
2011	2015	Centrum excellence IT4Innovations	MŠMT
2011	2013	Digital Environment for Cultural Interfaces; Promoting Heritage, Education and Research	MŠMT
2012	2015	ConstRaint and Application driven Framework for Tailoring Embedded Real-time Systems	MŠMT
2012	2013	Efektivní aplikace Moderní metody Taylorovy řady pro řešení stiff soustav a systémů vyšších řádů	MŠMT
2012	2013	Evoluční návrh řízení v aeroservoelastickém jevu	MŠMT
2012	2015	Excelentní mladí vědci na VUT v Brně	MŠMT
2012	2015	Fakultní nemocnice u sv. Anny v Brně - Mezinárodní centrum klinického výzkumu (FNUSA-ICRC)	MŠMT
2012	2014	Interdisciplinární výuka a praxe v lékařské elektronice a informatice	MŠMT
2012	2015	Metodiky pro návrh systémů odolných proti poruchám do rekonfigurovatelných architektur - vývoj, implementace a verifikace	MŠMT
2012	2015	Podpora tvorby excelentních týmů mezioborového výzkumu na VUT	MŠMT
2012	2014	Popularizace výsledků VaV VUT v Brně a podpora systematické práce se studenty	MŠMT
2012	2015	Pořizování a zpracování HDR obrazů - Acquisition and processing of HDR images	MŠMT
2012	2013	Rozpoznávání osob a vzory jejich chování v inteligentních domácnostech	MŠMT
2012	2015	VUT Bezpečnost a obrana - Zařízení pro snímání a rozpoznávání oční duhovky a sítnice	MŠMT
2013	2015	Inteligentní testování a analýza paralelních programů	MŠMT
2014	2015	Modern Taylor Series Method and Parallel Implementation of Numerical Methods for Large Systems	MŠMT

2014	2017	Nekonvenční návrhové techniky pro číslicové obvody s vlastní rekonfigurací: od materiálů k implementaci	MŠMT
2015	2017	CEPTIS - Vestavěná výpočetní platforma pro dopravu, průmysl a dohled	MŠMT
2015	2015	Improvements of Change Detection in Point Cloud Data and Visualization of the Changes by Incorporating Semantic Information	MŠMT
2015	2016	Mapping and the citizen sensor	MŠMT
2015	2015	Visualisation of Detected Changes in Point Cloud Data Incorporating Semantic Information	MŠMT
2016	2017	Exploring new Applications for Modern Taylor Series Methods to Solve Stiff and High-Order Systems	MŠMT
2016	2020	IT4Innovations excellence in science	MŠMT
2017	2021	VUT Příležitost	MŠMT
2018	2021	Dynamically Adaptable Algorithms and Minimum-energy point Integrated Circuits for Signal processing	MŠMT
2018	2021	Genero Cloud Business Application Store	MŠMT
2018	2022	Mezinárodní mobilita výzkumníků Vysokého učení technického v Brně	MŠMT
2018	2020	MuSiC - Mnohoúrovňová bezpečnost v kritických aplikacích počítačových systémů	MŠMT
2018	2020	Pokročilé metody nature-inspired optimalizačních algoritmů a HPC implementace pro řešení reálných aplikací	MŠMT
2018	2021	Pokročilé sémantické obohacování vícejazyčných kolekcí literárních textů	MŠMT
2018	2021	Product Security for Cross Domain Reliable Dependable Automated Systems	MŠMT
2018	2021	Rozsáhlá extrakce informací a využití herních principů (gamifikace) pro osvojování nových jazyků na základě "moudrosti davů" (crowdsourcingu)	MŠMT
2018	2021	SIT4FI: Chytré informační technologie pro budoucí průmysl	MŠMT
2010	2015	Moderní prostředky pro boj s kybernetickou kriminalitou na Internetu nové generace	MV
2010	2015	Nástroje a metody zpracování videa a obrazu pro boj s terorismem	MV
2010	2014	Robot pro hledání osob v závalech a lavínách	MV
2013	2015	Zpřístupnění automatického ověřování mluvčího širokého spektru uživatelů v oblasti bezpečnosti	MV
2015	2020	Dolování informací z řeči Pořízené vzdálenými mikrofony	MV

2015	2019	Sondy pro analýzu a filtraci provozu na úrovni aplikačních protokolů	MV
2017	2020	Integrovaná platforma pro zpracování digitálních dat z bezpečnostních incidentů	MV
2017	2020	Nástroje a metody zpracování videa a obrazu pro zvýšení efektivity operací bezpečnostních a záchranných složek	MV
2017	2018	Systém pro analýzu obrazových dat pro potřeby Policie ČR	MV

40 projektů GAČR nebo TAČR:

2010	2013	Natural computing na nekonvenčních platformách	GAČR
2010	2013	Statická a dynamická verifikace programů s pokročilými rysy paralelismu a neomezenosti	GAČR
2012	2014	Jazykově nezávislá detekce klíčových slov	GAČR
2012	2014	Rozpoznávání řeči pro jazyky s omezeným množstvím trénovacích zdrojů	GAČR
2013	2015	Verification of Infinite State Systems Based on Finite Automata	GAČR
2014	2016	Automatizovaná formální analýza a verifikace programů se složitými datovými a řídicími strukturami s předem neomezenou velikostí	GAČR
2014	2016	Pokročilé metody evolučního návrhu složitých číslicových obvodů	GAČR
2016	2018	Efficient Automata Techniques for Formal Reasoning	GAČR
2016	2018	Přibližná ekvivalence pro aproximativní počítání	GAČR
2016	2018	Rozvoj kryptoanalytických metod prostřednictvím evolučních výpočtů	GAČR
2017	2019	ROBUST - Verifikace a hledání chyb v pokročilém softwaru	GAČR
2017	2019	Zvýšení spolehlivosti v automatickém rozpoznávání řečníka	GAČR
2011	2013	Chytrý autopilot	TAČR
2011	2013	SCADA systém pro řízení a monitorování procesů v reálném čase	TAČR
2011	2013	Systém pro podporu platformě nezávislé analýzy škodlivého kódu ve spustitelných souborech	TAČR
2011	2014	Systém pro podporu vyhodnocování metody FISH (GENEX)	TAČR
2011	2013	Systém pro zvýšení bezpečnosti v prostředí Internetu analýzou šíření škodlivého kódu	TAČR

2011	2014	Technologie zpracování řeči pro efektivní komunikaci člověk-počítač	TAČR
2012	2019	Centrum kompetence ve zpracování vizuálních informací (V3C - Visual Computing Competence Center)	TAČR
2012	2014	D-NOTAM	TAČR
2012	2014	Ověření realizace spojitě zátěžové mapy pomocí moderních klasifikačních a predikčních metod	TAČR
2012	2018	RODOS - Centrum pro rozvoj dopravních systémů	TAČR
2012	2014	Výzkum a vývoj možností monitorování a ovlivňování pohybu vozidel na silnicích nižších tříd v ČR	TAČR
2013	2015	Automatizovaná, platformě nezávislá detekce škodlivého kódu ve spustitelných souborech	TAČR
2013	2015	Integrovaná simulační platforma	TAČR
2013	2015	SALI - Software pro stanovení zatížení draku letounu	TAČR
2014	2017	Meeting assistant (MINT)	TAČR
2014	2017	Využití zobrazovacích technik a počítačového plánování v traumatologii	TAČR
2016	2019	IRONSTONE - IoT monitoring and forensics	TAČR
2017	2019	IoTCloud - Intelligence pro systémy IoT	TAČR
2017	2019	Spolupracující robot 2.0: vnímání pracovního prostředí, uživatelské rozhraní založené na rozšířené realitě, snadné nasazení a rekonfigurace	TAČR
2018	2020	BOREC - Barevný Obraz v prostředí "Realtime Embedded Computing"	TAČR
2018	2021	Decentralizovaný sběr, analýza, vizualizace a interpretace rozsáhlých dat v umělecké praxi	TAČR
2018	2021	Možnosti tvorby komunitní genealogické databáze se sémantickou informací a zahrnutou neurčitostí	TAČR
2018	2019	Neuronové sítě pro zpracování signálu a dolování informací v řeči - NOSIČI	TAČR
2018	2021	Počítačová podpora pro analýzu a predikci růstu a vývoje dítěte	TAČR
2018	2021	Progresivní algoritmy pro zpracování obrazu	TAČR
2018	2020	SMARTCarPark - Monitorování, analýza a re-identifikace dopravy pro pokročilé parkování vozidel	TAČR
2018	2020	Umělá inteligence pro dopravní a průmyslové vidění	TAČR

2018	2019	Zařízení pro automatické snímání očního pozadí	TAČR
------	------	--	------

10 projektů, kde bylo poskytovatelem JMK nebo JCMM:

2011	2013	Discriminative training of speaker-normalized models for automatic speech recognition	JMK
2016	2019	Sequence summarizing neural networks for speaker recognition	JMK
2017	2018	Využití volné výukové kapacity FIT VUT	JMK
2018	2019	Zavedení atraktivního a efektivního studia v anglickém jazyce na FIT	JMK
2014	2015	Aplikace pro rozpoznávání hematomu v prostředí iOS	JCMM
2014	2016	Large-Scale Ultrasound Propagation Simulations in the Human Brain	JCMM
2014	2016	Visual localization in natural environments (LOCATE)	JCMM
2015	2016	Ovládání inteligentní domácnosti	JCMM
2016	2017	Extrakce příznaků ze sítnice oka a jejich vyhodnocení	JCMM
2016	2017	Mikroskopická analýza botanických vzorků a jejich příprava pro e-learning	JCMM

a 11 projektů na podporu mezinárodní mobility (RP MŠMT) a inovace předmětů (dobíhající FRVŠ):

2013	2013	Inovace laboratoře bezpečnostní analýzy mikročipů	FRVŠ
2013	2013	Inovace praktické výuky předmětu Získávání znalostí z databází	FRVŠ
2013	2013	Inovace předmětu Složitost	FRVŠ
2013	2013	Inovace předmětu Tvorba webových stránek	FRVŠ
2013	2013	Interaktivní síťová laboratoř	FRVŠ
2013	2013	Využití metod a nástrojů formální verifikace při vývoji pokročilých číslíkových systémů	FRVŠ
2007	2013	Výzkum informačních technologií z hlediska bezpečnosti	CEZ MŠMT

2015	2015	Podpora mezinárodní mobility akademických pracovníků VUT v Brně	RP MŠMT
2015	2015	Podpora mezinárodní spolupráce VUT v Brně	RP MŠMT
2016	2016	Podpora mezinárodní mobility akademických pracovníků VUT v Brně	RP MŠMT
2016	2016	Podpora mezinárodní spolupráce VUT v Brně	RP MŠMT

Získaná ocenění: <http://www.fit.vutbr.cz/FIT/awards/>

Výroční zprávy: <http://www.fit.vutbr.cz/FIT/vz/>

e) vyhodnocení spolupráce s praxí dle typu a profilu studijního programu,

FIT VUT v Brně v rámci dlouholeté úspěšné spolupráce s partnery z průmyslu propojila vzdělávání studentů s touto spoluprací v rámci následujících forem spolupráce:

Partneři z průmyslu poskytují každoročně podněty na odborná témata a externí vedení studentských projektů. Dle zájmu, zaměření a rozsahu jsou pak tato odborná témata využita buď pro vývoj řešení drobných odborných problémů nebo pro studijní projekty do předmětů a kvalifikační projekty (bakalářské a diplomové práce, popř. i doktorské práce). Mezi takové partnery patří např. Red Hat, Honeywell, Tescan 3DIM, Avast či NXP, ale také firmy, které vznikly jako spin-offy z výzkumných skupin na fakultě, např. Flowmon Networks, Codasip či ReplayWell. Od těchto firemních partnerů jsou studentům nabízeny i pracovní stáže k získání odborné praxe během studia.

Spolupráce ve výuce studentů probíhá i ve formě hostovaných přednášek ve vyučovaných předmětech zaměřených na získávání praktických dovedností. V případě témat přednášek nebo seminářů, pro které nelze najít vhodný odpovídající odborný předmět, jsou tyto přednášky realizovány formou samostatné akce. V rámci tohoto bakalářského studijního programu Fakulta spolupracuje s firemními partnery na výuce ve formě volitelných předmětů vyučovaných experty z firem. Aktuálně jsou otevřeny např. 2 předměty zabývající se pokročilou správou operačního systému Linux vyučované firmou Red Hat, 5 předmětů na témata pokročilých technologií od firmy Microsoft vyučovaných firmou ApS Brno s.r.o., která má statut "Microsoft Gold Certified Partner" s kompetencí "Learning Solutions" či předmět zabývající se správou serverů IBM zSeries vyučovaný firmou IBM.

S firmami probíhá i spolupráce na organizaci a podpora fakultních akcí, konferencí a soutěží, kdy se FIT nebo Studentská Unie FIT podílí na organizaci. Jedná se o několik pravidelných akcí ročně (konference, studentské dny, plesy, semináře atd.). Studentům FIT je doporučeno účastnit se každoročně pořádané studentské konference organizované fakultou s názvem Excel@FIT, kde mají jedinečnou příležitost naučit se prakticky prezentovat výsledky své práce a získat zpětnou vazbu nejen od akademických pracovníků a ostatních studentů ale zejména od průmyslových partnerů FIT: <http://excel.fit.vutbr.cz>

f) vyhodnocení mezinárodního rozměru studijního programu

Studenti jsou motivováni, aby se v rámci studia účastnili zahraničních pobytů a navštěvovali zvané přednášky zahraničních odborníků. Na půdě fakulty se pak běžně setkávají se studenty ze zahraničí.

Za posledních 5 let ročně v průměru na zahraniční univerzity vyjelo 96 studentů a ze zahraničních univerzit na FIT přijelo 70 studentů.

Seznamy a přehledy jsou pravidelně zveřejňovány ve výročních zprávách fakulty:
<http://www.fit.vutbr.cz/FIT/vz/>

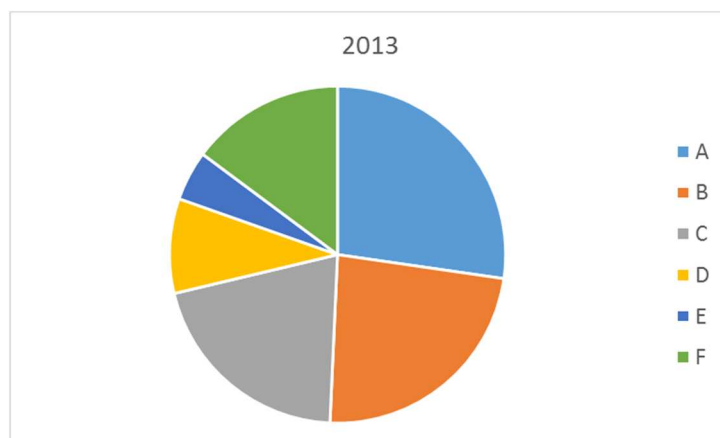
Aktuálně mohou studenti v rámci programu Erasmus navštívit více než 70 převážně evropských univerzitních pracovišť, se kterými jsou navázány příslušné bilaterální smlouvy:

1. Vorarlberg University of Applied Sciences, (Fachhochschule Vorarlberg GmbH), Rakousko
2. Graz University of Technology, Rakousko
3. Katholieke Hogeschool Vives, Campus Brugge, Oostende (Faculty of Industrial Science), Belgie
4. KU Leuven, Faculty of Engineering Technology (v Oostende, od 9-2017 v Brugge), Belgie
5. Technical University of Sofia, Bulharsko
6. University of Cyprus Department of Computer Science, Kypr
7. Hochschule Furtwangen University, Faculty of Computer Science, Německo
8. Technische Universität München (Computer Science 481), Německo
9. Technische Universität München (Motor Vehicles, Ships, Aircrafts 525), Německo
10. Universität Paderborn, Německo
11. University of Potsdam, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Institute of Computer Sciences, Německo
12. Saarland University, Německo
13. Universität Siegen, IMT, Německo
14. Universität Stuttgart, Německo
15. Bauhaus-Universität Weimar, Německo
16. Hochschule RheinMain (Fachhochschule Wiesbaden), Německo
17. Aalborg University, Dpt. of Computer Science, Dánsko
18. University of Southern Denmark, Dánsko
19. Universidad de Granada, Španělsko
20. Universidad Rey Juan Carlos, Španělsko
21. Universidad de Malaga, ETS Ingenieria Informatica, Španělsko
22. Universidad de Sevilla, Faculty of Informatics Engineering, Španělsko
23. Universidad de Valladolid, Španělsko
24. Universidad de Valladolid – Segovia, Španělsko
25. Tallinn University, Institute of Informatics, Estonsko
26. Tallinn University, Haapsalu College, Estonsko
27. ESIEE-Amiens Service International (International Department), Francie
28. Université d'Avignon et des Pays de Vaucluse, Francie
29. Ecole Pour L'informatique et les Techniques Avancees (EPITA), Francie
30. Université de Caen Normandie, Francie
31. Université Grenoble Alpes (since January 1, 2016) IUT1 de Grenoble - Université Joseph Fourier, Francie
32. Université de la Méditerranée (Aix Marseille II), Francie
33. Ecole Supérieure d'Ingénieurs en Électrotechnique (ESIEE Paris), Francie
34. Université Paris-Est, Marne-la-Vallée, Francie
35. Université Paris-Est, Marne-la-Vallée, Francie
36. ESIGELEC, School of Engineering, Francie
37. Université de Bretagne-Sud, Francie
38. University of Crete, Řecko
39. Technological Educational Institute of Crete, Řecko
40. Aristotle University of Thessaloniki, Řecko
41. Eötvös Loránd University (ELTE) Faculty of Informatics, Maďarsko
42. Széchenyi István University, Maďarsko
43. Università Della Svizzera Italiana, Švýcarsko
44. Università Della Svizzera Italiana, Švýcarsko
45. ZHAW - Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Švýcarsko
46. Università Di Bologna, Itálie
47. Università degli Studi di Palermo, Itálie
48. University of Perugia, Itálie
49. Sassari University, Itálie
50. Dublin Institute of Technology, Faculty of Science, School of Computing, Irsko
51. University of Reykjavik, School of Computer Science, Island

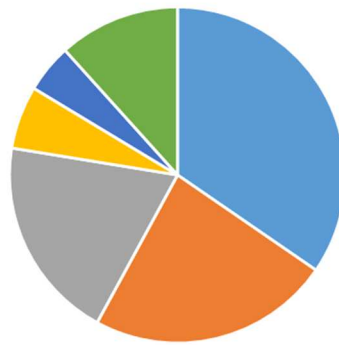
52. Kaunas University of Technology (Computer Science 061), Litva
53. Kaunas University of Technology (Mathematics and Statistics 054), Litva
54. University of Latvia, Litva
55. The University of Malta, Malta
56. Norwegian University of Science and Technology (NTNU), campus Gjøvik, Norsko
57. Norwegian University of Science and Technology (NTNU), Norsko
58. University of Oslo, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Department of Informatics, Norsko
59. UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA -Faculdade de Ciências e Tecnologia, Portugalsko
60. Instituto Politécnico do Porto (ESTGF), Portugalsko
61. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, School of Science and Technology, Portugalsko
62. University of Łódź, Faculty of Economics and Sociology, Polsko
63. Rzeszów University of Technology, Polsko
64. Nicolaus Copernicus University in Torun, Polsko
65. Dalarna University, Švédsko
66. Aalto University, School of Science, Finsko
67. University of Eastern Finland, UEF, School of Computing (kampus Joensuu), Finsko
68. Lappeenranta University of Technology, Finsko
69. Oulu University of Applied Science, School of Engineering, Finsko
70. Ankara Üniversitesi, Turecko
71. Anadolu University, Turecko
72. Yıldız Technical University, Department of Computer Engineering, Turecko
73. Bangor University, School of Computer Science, UK
74. The University of Warwick, UK
75. University of Surrey, UK
76. The Open University, Knowledge Media Institute, UK
77. University of South Wales, UK

g) výsledky hodnocení kvalifikačních prací, pokud byly v daném období hodnoceny,

Systém hodnocení kvalifikačních prací je každoročně monitorován a za posledních 5 let lze sledovat poměrně vyrovnané výsledky, kdy vynikajících prací (hodnocení A) je cca 25 % a nevyhovujících prací (hodnocení F) cca 15 %:

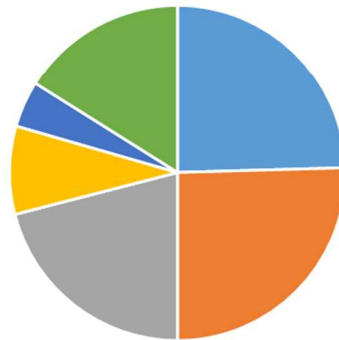


2014



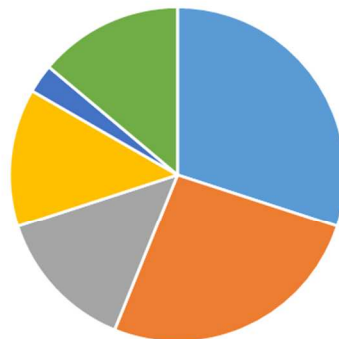
A
B
C
D
E
F

2015



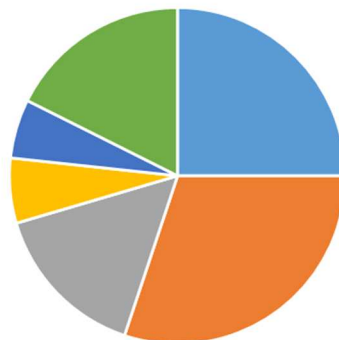
A
B
C
D
E
F

2016



A
B
C
D
E
F

2017



A
B
C
D
E
F

h) vyhodnocení míry úspěšnosti v přijímacím řízení, studijní neúspěšnosti, míry řádného ukončení studia

Za posledních 5 let byly v navazujícím magisterském studijním programu zaznamenány následující počty uchazečů, kteří splnili podmínky pro přijetí, byli přijati a zapsali se ke studiu:

Ak. rok	Zapla. přihlášek	Splnění podmínek	Zapsáno
2014/2015	426	375	278
2015/2016	396	337	258
2016/2017	394	321	260
2017/2018	342	285	205
2018/2019	316	260	196

Pro rok 2019/2020 a následující dobu je v plánu přijímání cca 300 uchazečů ročně, z čehož se očekává cca 200 (max. 250) zapsaných studentů za rok (65-80%).

V rámci posledních 5 ukončených ročníků, tj. v poměru přihlášených a absolventů v letech 2012-2016 lze sledovat míru úspěšnosti studia. Následující tabulka ukazuje počty přijatých a úspěšně absolvujících podle začátku roku studia.

Ak. rok	Přijato	Absolvovalo	Úspěšnost %
2012	289	182	63
2013	298	187	63
2014	278	190	68
2015	258	159	61
2016	260	162	62

i) zhodnocení průběhu a výsledků státních závěrečných zkoušek a zaměstnatelnosti absolventů v oboru studia,

Pro absolvování magisterského studijního programu je třeba úspěšně absolvovat předměty v celkovém rozsahu nejméně 120 kreditů, vypracovat diplomovou práci a složit státní závěrečnou zkoušku, jejíž součástí je obhajoba diplomové práce a ústní část státní závěrečné zkoušky, která spočívá v odborné rozpravě studenta se členy zkušební komise o dvou z vyhlášených tematických okruhů.

Neúspěšnost u státních závěrečných zkoušek se dlouhodobě pohybuje mezi 3-5 % z těch, kteří se pro státní závěrečnou zkoušku kvalifikují (po opakovaném termínu – v prvním termínu se neúspěšnost pohybuje kolem 10%). Míra zaměstnatelnosti absolventů je velmi příznivá a ve statistice VUT se v posledním sledovaném roce (absolventi 2015/2016) pohybuje nad 90 % přičemž délka doby, po kterou absolventi FIT hledají práci, je nejnižší v rámci VUT

(necelý měsíc) a výše platu nejvyšší (medián 42.500,- Kč). Absolventi také uvedli, že získané vzdělání využívají ze 74 % (druhé nejvyšší číslo na VUT).

j) hodnocení pedagogického, vědeckého, organizačního a technického zabezpečení studijního programu,

Pedagogické a organizační zabezpečení

Organizační zabezpečení:

Organizační struktura FIT VUT v Brně: <http://www.fit.vutbr.cz/FIT/org/>

Detailnější informace o Studijním oddělení, fakultní knihovně, Zahraničním oddělení a dalších osobách, které zajišťují služby pro studenty, jsou na stránce s organizační strukturou děkanátu <http://www.fit.vutbr.cz/units/dean/>. Organizační struktura jednotlivých ústavů a Centra výpočetní techniky je uvedena na jejich stránkách:

- UPSY <http://www.fit.vutbr.cz/units/UPSY/staff/>
- UIFS <http://www.fit.vutbr.cz/units/UIFS/staff/>
- UITS <http://www.fit.vutbr.cz/units/ITS/staff/>
- UPGM <http://www.fit.vutbr.cz/units/UPGM/staff/>
- CVT <http://www.fit.vutbr.cz/CVT/staff.php>

Přes odkazy pod jmény osob lze přistoupit přímo na jejich osobní stránky, kde mají uvedeny kontaktní informace, konzultační hodiny, ale i publikace, projekty, produkty a patenty.

Personální zabezpečení:

Garant studijního programu:

Prof. Dr. Ing. Pavel Zemčík

<http://www.fit.vutbr.cz/~zemcik/>

Proděkan pro vzdělávací činnost v bakalářském studiu:

Doc. Ing. Richard Růžicka, Ph.D., MBA

<http://www.fit.vutbr.cz/~ruzicka/>

Studijní poradci:

Ing. Miloš Eysselt, CSc.

<http://www.fit.vutbr.cz/~eysselt/>

Ing. Petr Veigend

<http://www.fit.vutbr.cz/~iveigend/>

Ing. Svatava Nunvářová, Ph.D.

<http://www.fit.vutbr.cz/~nunvarova/>

Pedagogické zabezpečení:

Garanti předmětů a další vyučující v předmětech:

Personální zabezpečení předmětů je uvedeno na kartách jednotlivých předmětů, k nimž náleží karty jednotlivých vyučujících.

Každý předmět má kromě garanta vnitřně stanoveného i zástupce garanta pro případ jeho nepřítomnosti.

Technické zabezpečení studijního programu

Fakulta informačních technologií využívá unikátní a plně vybavený areál. Areál zahrnuje budovy bývalého kartuziánského kláštera, pivovaru a zámečku i dva dodatečně vybudované

přednáškové komplexy, tři počítačové pavilony a budovu se specializovanými laboratořemi a pracovišti ústavů.

O veškerou výpočetní techniku, vysokorychlostní připojení k internetu a vlastní informační systém fakulty pečuje fakultní Centrum výpočetní techniky. Součástí areálu je také fakultní Výzkumné centrum informačních technologií s řadou laboratoří společných FIT VUT v Brně a průmyslu, které vzniklo jako součást centra excelence IT4Innovations s vysokorychlostním napojením na superpočítač Anselm v Ostravě.

Konkrétně se jedná o:

- 9 poslucháren (s kapacitou 64 – 300 míst),
- 6 učeben nebo seminárních místností
- 7 počítačových laboratoří vždy s kapacitou 20 míst,
- specializované výzkumné laboratoře:
 - robotická laboratoř,
 - síťová laboratoř,
 - laboratoř CISCO,
 - letecký simulátor,
 - audio-video laboratoř,
 - laboratoř 3D grafiky,
 - laboratoř biometrických systémů,
 - laboratoř konstrukce PC,
 - laboratoř aplikovaných mikrokontrolerů,
 - laboratoř rekonfigurovatelného hardware,
 - laboratoř plošných spojů a
 - optická laboratoř.

Celý areál je vybaven řadou resipirií a seminárních místností, které mohou studenti využívat:

<http://www.fit.vutbr.cz/FIT/map/fit1.php>

Virtuální prohlídka areálu:

<http://cphoto.fit.vutbr.cz/fit/>

k) vymezení silných a slabých stránek, rizik a příležitostí dalšího rozvoje studijního programu

Silné stránky:

- priorita promítnutí aktuálnosti výuky a uplatnění absolventů do inovací obsahu a struktury studijních programů,
- pravidelná hodnocení pedagogů studenty v rámci fakulty a VUT,
- posílení možnosti zápisu volitelných předmětů i mimo fakultu (včetně společensko-vědních),
- podpora sportovních a volnočasových aktivit studentů i zaměstnanců fakulty, včetně společných aktivit,
- stabilní podpora tvorby a aktualizace elektronických studijních materiálů v IS fakulty,
- rozšíření prezentace fakulty na sociálních sítích a prostřednictvím webu fakulty,
- intenzivní využití areálu FIT pro potřeby studentů nejen v rámci vzdělávání, včetně "oddechových" prostor,
- vysoký zájem o absolventy FIT a jejich uplatnění na trhu práce,
- podpora a organizace výjezdů studentů i zaměstnanců na zahraniční partnerské instituce,
- zvyšující se počet zvaných přednášek zahraničních odborníků na fakultě,
- spolupráce se vzdělávacími institucemi a výzkumnými pracovišti jak v rámci EU, tak mimo EU,

- zvyšující se počet pravidelných aktivit, setkání a konferencí pro odbornou veřejnost, studenty a veřejnost (účast ročně v řádu stovek návštěvníků),
- posílení komunity absolventů a organizace aktivit určených k jejich zapojení do dění na fakultě,
- podpora tvůrčích aktivit studentů ve spolupráci s partnery z průmyslu - Excel@FIT,
- vysoká priorita akademické samosprávy a studentských iniciativ.

Slabé stránky:

- komunikace role jednotlivých povinných předmětů studijních plánů v rozvoji dovedností a kompetencí experta vzdělaného na magisterské úrovni,
- zapojení akademických pracovníků do práce ve prospěch celku na úkor osobních zájmů a zájmů skupiny/ústavu,
- rezervy financování pro efektivnější řešení možných budoucích rizik,
- nedostačující efektivita při jednání s představiteli firem a průmyslových svazů s cílem získat v souladu s cíli VUT v Brně podporu pro technické, ale i přírodovědné vzdělání, a to včetně jednání o způsobech financování VŠ s důrazem na co nejrychlejší změnu
- pomalost a nižší efektivita aplikovatelných řešení pro zapojení odborníků z praxe,

Příležitosti:

- podpora získání talentovaných studentů a následně podpora jejich studia a zapojení do výzkumu,
- zintenzivnění spolupráce s aplikační sférou ve vzdělávání zejména ve formě vysokoškolských kvalifikačních prací a specializovaných přednášek,
- zintenzivnění internacionalizace i mimo EU (aktuálně probíhající jednání s univerzitami v Jižní Koreji a Číně),
- oslovení vhodných partnerů z řad zahraničních institucí pro vytváření programů joint a double-degree,
- zvážení možnosti vypisování projektů pro studenty případně další možné formy financování výzkumných aktivit studentů, které mohou vést k získávání nových uchazečů,
- vytváření jednoduchých podmínek pro zvýšení počtu přijíždějících akademických a vědeckých pracovníků, a to nejen v návaznosti na jejich zapojení v centrech a projektech,
- hodnocení kvality činnosti akademických pracovníků v souladu s novými trendy hodnocení kvalit v ČR i v zahraničí.

Rizika:

- nižší zájem možných uchazečů o studium v souvislosti s lepšími finančními podmínkami v rámci nabídek zaměstnavatelů,
- zvyšování administrativní a organizační zátěže akademických i neakademických pracovníků i zástupců studentů podílejících se na samosprávě a rozhodovacích procesech,
- náročnost administrativy spojené s efektivním využitím prostředků pro financování tvůrčích aktivit,
- složitost postupů při „Nakládání s předměty chráněnými podle autorského zákona a jejich komercializace“ a s tím spojená inovace „Zakládání Spin-off a Start-up společnosti“.