



Fakulta informačních technologií (FIT) VUT v Brně je špičkovým vysokoškolským pracovištěm, které snese srovnání i v mezinárodním měřítku. Fakulta má tradici ve výuce informačních technologií již od roku 1964, kdy byla založena Katedra samočinných počítačů Fakulty elektrotechnické VUT v Brně, která se postupně rozvinula a v roce 2002 se stala samostatnou fakultou.

Nabízíme vysoce ceněné vzdělání v oblasti informačních technologií ve všech stupních studia: v tříletém bakalářském, ve dvouletém navazujícím magisterském (s tradičním českým titulem inženýr) i ve čtyřletém doktorském. Naše studijní programy jsou kompatibilní s podobně zaměřenými studijními programy vyučovanými po celém světě. Podporujeme mezinárodní mobilitu a máme uzavřeny smlouvy s řadou evropských i světových univerzit o mezinárodní výměně studentů. Certifikát European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) Label udělený Evropskou komisí zaručuje, že váš zahraniční studijní pobyt se stane integrální součástí vašeho studia.

Kampus naší fakulty je unikátním spojením citlivě rekonstruovaného historického areálu bývalého kartuziánského kláštera ze 14. století a nových moderních staveb. Rekonstrukce a dostavba proběhla v letech 2006-2013 a přední brněnští architekti při ní využili nejnovější poznatky o tvorbě vysokoškolských výukových prostor. Samozřejmostí jsou nejen špičkově vybavené posluchárny a laboratoře s nejmodernější technikou, ale i zázemí pro relaxaci a odpočinek, stravovací kapacity a zařízení pro kulturní a volnočasové vyžití. Areálová knihovna nabízí nejen výběr z mnoha zajímavých odborných publikací, ale také plný přístup k řadě mezinárodních elektronických databází vědeckých článků, jako např. ACM Digital Library, IEEE Xplore Digital Library a SpringerLink. To vše na jednom místě, v samém srdci městské části Královo Pole, dostupné v několika minutách po páteční tramvajové lince z centra.

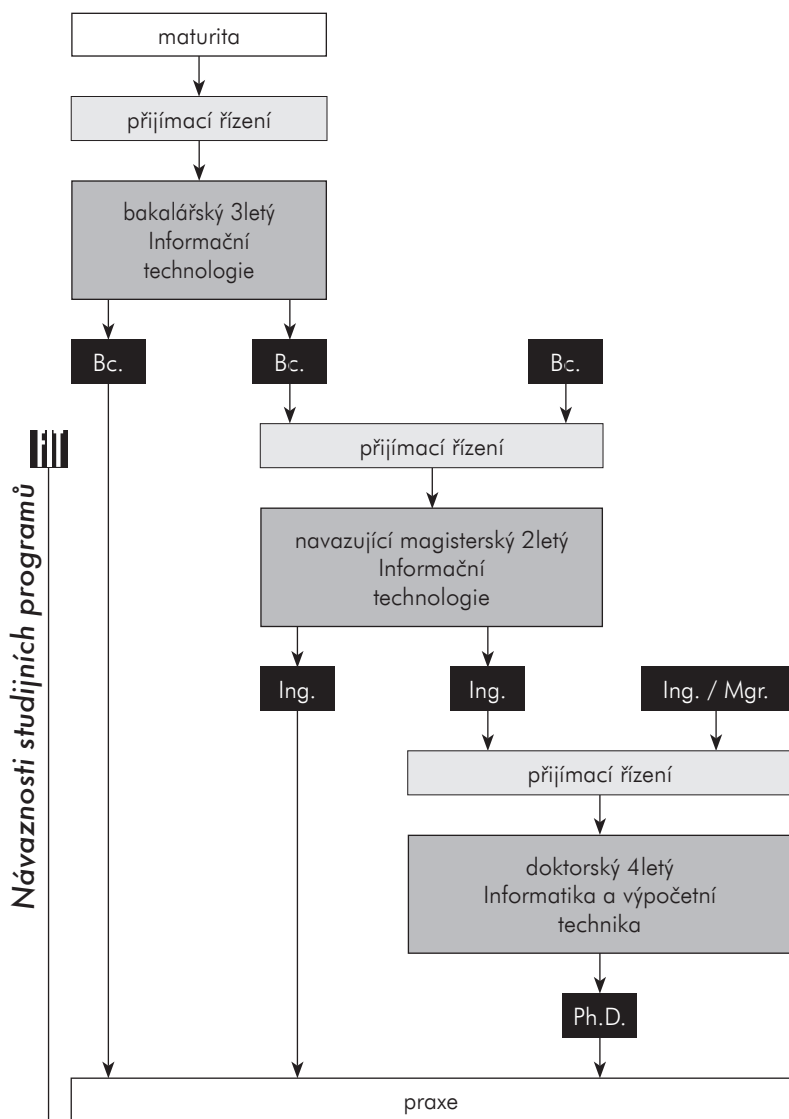
Na fakultě je prováděn špičkový výzkum v nejrůznějších oblastech informačních technologií od hardware přes inteligentní systémy až po multimédia. Řešíme národní i mezinárodní vědecké projekty samostatně i ve spolupráci s jinými univerzitami, výzkumnými pracovišti a renomovanými firmami. Můžete se zapojit do řešení našich projektů, uplatnit svoje znalosti a schopnosti a pracovat se špičkou dnešních technologií.

Klademe důraz na kvalitní teoretickou přípravu odpovídající vysokoškolskému studiu technologického oboru. Jsme si ale vědomi i důležitosti provázání s praxí. Máme vlastní průmyslovou radu, prostřednictvím které udržujeme pravidelný kontakt s klíčovými podniky v oboru a vnášíme do našich studijních oborů nejnovější poznatky z praxe. Řada vyučovaných předmětů má přímou návaznost na praxi či je připravena ve spolupráci s klíčovými firmami a jejich studium může vést i k získání mezinárodně platného certifikátu. Příkladem budiž technologie firem Microsoft, Cisco, IBM nebo Oracle.

Jako absolventi naší fakulty budete na trhu práce žádaní a nebudete mít problémy s nalezením nadprůměrně placeného zaměstnání. Součástí každého diplomu, který od nás obdržíte, je i mezinárodně platný dodatek, který potvrzuje, co všechno jste se u nás naučili. Dodatky k diplomu vydané na VUT splňují všechny formální i obsahové požadavky Evropské komise, což dokládá Certifikát Diploma Supplement Label.

Přijďte se přesvědčit na vlastní oči: pro zájemce o studium pořádáme 15. ledna 2016 od 9:00 do 16:00 hodin den otevřených dveří.





Pro absolventy bakalářského stupně s dobrým prospěchem je přijímací řízení do navazujícího magisterského studia v maximální míře zjednodušeno, přijímací zkouška jim bývá prominuta pouze na základě studijního prospěchu. Všechny výše uvedené studijní programy se uskutečňují **prezenční formou studia**. Kombinovanou formou studia, která je tvořena kombinací prezenčního a distančního studia, lze studovat pouze v doktorském studijním programu.

Tříletý bakalářský studijní program Informační technologie, je zaměřen na výchovu absolventů, kteří se mohou v praxi uplatnit jako projektanti, konstruktéři, programátoři a údržbáři počítačových sítí a systémů založených na počítačích, jako programátoři a správci databázových a informačních systémů. Počítá se rovněž se studenty z řad středoškolských učitelů, kteří si chtějí doplnit znalosti z oboru informačních technologií pro potřeby středoškolské výuky. Bakalářský studijní program se nedělí na studijní obory (jediný obor je nazván shodně se studijním programem Informační technologie, ve zkratce BIT). Podmínkou přijetí ke studiu je úplné středoškolské vzdělání ukončené maturitou, doloženou maturitním vysvědčením a úspěšné složení přijímací zkoušky z matematiky. Přijímací zkouška může být prominuta např. na základě výsledků dosažených v národních srovnávacích zkouškách, v mezinárodním testu SAT, v IQ testu společnosti Mensa nebo při výborném umístění v matematické či fyzikální olympiádě. Pro absolvování bakalářského studijního programu je třeba úspěšně absolvovat předměty v celkovém rozsahu 180 kreditů a vypracovat a obhájit bakalářskou práci. Orientační výčet předmětů v jednotlivých skupinách je uveden na následujících stranách, detailní informace o jednotlivých předmětech pak mohou zájemci najít na webových stránkách fakulty (www.fit.vutbr.cz). Absolventi získají titul bakalář (ve zkratce Bc. uváděné před jménem). Předpokládaný počet přijímaných studentů v ak. r. 2016/2017 je 700.

Přijímací zkoušky do bakalářského studijního programu Informační technologie jsou plánovány na 11. června 2016.



Studijní plán pro 1. ročník BIT

Zimní semestr

Zkratka	Název předmětu	Skupina	Kredity	Rozsah
IDA	Diskrétní matematika	P	7	4-2
IEL	Elektronika pro informační technologie	P	6	3-2
IUS	Úvod do softwarového inženýrství	P	5	3-1
IZP	Základy programování	P	7	3-3
IFS	Fyzikální seminář	V	2	0-2
ISC	Počítačový seminář	V	2	1-1
ISM	Matematický seminář	V	2	0-2
IVG	Informační výchova a gramotnost	V	1	0-1

Letní semestr

Zkratka	Název předmětu	Skupina	Kredity	Rozsah
IMA	Matematická analýza	P	5	2-2
INC	Návrh číslicových systémů	P	5	3-1
IOS	Operační systémy	P	5	3-1
ISU	Programování na strojové úrovni	P	6	3-2

Rozsah předmětu je rozdělen na hodiny přednášek a hodiny prakticky zaměřených aktivit (cvičení, laboratoře, projekty, atd.) za týden.

Studenti si podle svého zájmu doplňují roční kreditovou zátěž z předepsaných povinných předmětů povinně volitelnými a volitelnými předměty z aktuální nabídky pro daný semestr.

Studijní plán pro 2. ročník BIT

Zimní semestr

Zkratka	Název předmětu	Skupina	Kredity	Rozsah
IAL	Algoritmy	P	5	3-1
IFJ	Formální jazyky a překladače	P	5	3-1
INM	Numerická matematika a pravděpodobnost	P	5	2-2
INP	Návrh počítačových systémů	P	5	3-1
ISS	Signály a systémy	P	6	3-2

Letní semestr

Zkratka	Název předmětu	Skupina	Kredity	Rozsah
IDS	Databázové systémy	P	5	3-1
IPK	Počítačové komunikace a sítě	P	5	3-1
IPP	Principy programovacích jazyků a OOP	P	5	3-1
IZG	Základy počítačové grafiky	P	6	3-2
IZU	Základy umělé inteligence	P	4	2-1
ICP	Seminář C++	PVT	4	0-3
IJA	Seminář Java	PVT	4	0-3
IVH	Seminář VHDL	PVT	4	0-3

Studijní plán pro 3. ročník BIT

Zimní semestr

Zkratka	Název předmětu	Skupina	Kredity	Rozsah
IIS	Informační systémy	P	4	2-1
IMP	Mikroprocesorové a vestavěné systémy	P	6	3-2
IMS	Modelování a simulace	P	5	3-1
ISA	Síťové aplikace a správa sítí	P	5	2-2
ISP	Semestrální projekt	P	2	0-2
ITU	Tvorba uživatelských rozhraní	P	4	1-2

Letní semestr

Zkratka	Název předmětu	Skupina	Kredity	Rozsah
IBP	Bakalářská práce	P	9	0-9

Aby mohl student přistoupit ke státní závěrečné zkoušce, musí absolvovat všechny povinné předměty a alespoň jeden předmět z každé skupiny povinně volitelných předmětů (tedy PVA a PVT), přičemž musí prokázat znalosti angličtiny minimálně na úrovni zkoušky z předmětu BAN4, a dohromady i s volitelnými předměty musí získat nejméně 180 kreditů.

Studium angličtiny

Výuku angličtiny pro FIT zajišťuje převážně Ústav jazyků (UJAZ) Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT) VUT v Brně.

Zkratka	Název předmětu	Skupina	Kredity	Rozsah
AH0	Angličtina: Začátečníci	V	0	0-2
BAN1	Angličtina: Mírně pokročilí 1	PVA	3	0-2
BAN2	Angličtina: Mírně pokročilí 2	PVA	3	0-2
BAN3	Angličtina: Středně pokročilí 1	PVA	3	0-2
BAN4	Angličtina: Středně pokročilí 2	PVA	3	0-2
AIT	Angličtina pro IT	V	3	0-2
AEU	Angličtina pro Evropu	V	3	0-2
JA3	Angličtina: Konverzace	V	3	0-2
FCE	Angličtina: Příprava na zkoušku FCE	V	3	0-2

Způsob studia angličtiny značně závisí na vstupních znalostech studentů. Zařazení do předmětu vhodné úrovně se provádí na základě elektronického testu v prvním semestru studia. Pro úplné začátečníky je určen předmět AH0 (jediný předmět, který si musí studenti sami zaplatit). Naopak studentům s výbornými znalostmi angličtiny může být předmět BAN4 uznán na základě státní zkoušky z angličtiny nebo odpovídající mezinárodní zkoušky (např. FCE).

Studium dalších cizích jazyků

Výuku dalších jazykových předmětů (němčiny, ruštiny a španělštiny) pro FIT dosud zajišťoval také UJAZ FEKT. Aktuálně se však nabídka ze strany UJAZ FEKT omezila pouze na španělštinu. Studenti si však mohou zapsat další jazykové předměty na jiných fakultách VUT v Brně, například Kabinet jazyků na Fakultě stavební vyučuje němčinu, ruštinu, španělštinu, italštinu, francouzštinu, čínštinu a arabštinu. Protože této možnosti studenti dosud příliš nevyužívají, výuka probíhá v tzv. samopláteckém režimu, kdy si student kurzovné zaplatí sám a po získání zápočtu v daném předmětu mu ji fakulta proplatí formou mimořádného stipendia. Pro rozšíření znalostí cizích jazyků je vždy nejlepší navštívit země, ve kterých se těmito jazyky mluví. Na naší fakultě k tomu máte příležitost v rámci výjezdů na krátkodobé a dlouhodobé zahraniční studijní pobyty a pracovní stáže v rámci programu Erasmus+ či výjezdů studentů jako tzv. „free movers“. Fakulta tyto aktivity finančně podporuje z vlastních zdrojů, z prostředků evropského programu a z prostředků programů MŠMT.

Volitelné společenskovední předměty

Nabídka volitelných (V) společenskovedních předmětů, které pro FIT zajišťují externí partneři, se průběžně vyvíjí.

Zkratka	Název předmětu	Skupina	Kredity	Rozsah
FIK	Filozofie a kultura	V	3	0-2
FIT	Dějiny a filozofie techniky	V	3	0-2
HKA	Konflikty a asertivita	V	3	0-2
HKO	Komunikační dovednosti	V	3	0-2
HPO	Psychologie osobnosti	V	3	0-2
HPR	Prezentační dovednosti	V	3	0-2
HVR	Vedení a řízení lidí	V	3	0-2
PRM	Právní minimum	V	3	0-2
RET	Rétorika	V	3	0-2

Volitelné předměty zajiřované FIT

Výběrem volitelných (V) předmětů z oblasti IT, které rozšiřují a doplňují látku probíranou v povinných předmětech, si studenti dotvářejí svůj odborný profil podle svého uvážení.

Zkratka	Název předmětu	Semestr	Kredity	Rozsah
I1C	Síťová kabeláž a směrování	letní	4	2-2
I2C	Technologie sítí LAN a WAN	zimní	4	2-2
IBS	Bezpečnost a počítačové sítě	letní	4	2-1
IIZ	Správa serverů IBM zSeries	letní	5	2-2
IJC	Jazyk C	letní	5	3-1
IKR	Klasifikace a rozpoznávání	letní	5	2-2
IMU	Multimédia v počítačích	letní	4	2-2
IOD	Administrace databázového systému Oracle	letní	4	2-2
IOW	Datové sklady v prostředí Oracle	letní	5	2-2
IP1	Projektová praxe 1	zimní	5	0-4
IP2	Projektová praxe 2	letní	5	0-4
IP3	Projektová praxe 3	zimní	5	0-4
IPA	Pokročilé asemblery	zimní	5	2-2
IPZ	Periferní zařízení	zimní	4	3-0
ISE	Service Sciences	letní	3	2-0

ISJ	Skriptovací jazyky	letní	5	2-2
ITP	Technika personálních počítačů	letní	5	2-1
ITS	Testování a dynamická analýza	letní	5	2-2
ITW	Tvorba webových stránek	letní	5	2-2
ITY	Typografie a publikování	letní	4	1-2
IVS	Praktické aspekty vývoje software	letní	5	2-2
IW1	Desktop systémy Microsoft Windows	zimní	5	2-2
IW2	Serverové systémy Microsoft Windows	letní	5	2-2
IW3	Síťové technologie Microsoft Windows	zimní	5	0-4
IW4	Podnikové technologie Microsoft	letní	5	0-4
IW5	Programování v .Net a C#	letní	5	2-2

Volitelné předměty zajišťované FEKT

V rámci skupiny volitelných předmětů si mohou studenti zapsat celou řadu odborných předmětů z Fakulty elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT) VUT v Brně. Pro ilustraci vybíráme předměty nejčastěji navštěvované studenty FIT v předchozích letech.

Zkratka	Název předmětu	Semestr	Kredity	Rozsah
IFY	Fyzika	letní	5	2-2
IIPD	Inž. pedagogika a didaktika	zimní	5	4-0
IKPT	Kultura projevu a tvorba textů	zimní	5	3-1
IPSO	Pedagogická psychologie	zimní	5	4-0

Volitelné předměty zajišťované FP

Součástí nabídky volitelných předmětů jsou i předměty zaměřené na podnikání, management, ekonomii a ekonomiku. Tyto předměty pro FIT zajišťuje Fakulta podnikatelská VUT v Brně. Aktuální nabídka obsahuje následující předměty.

Zkratka	Název předmětu	Semestr	Kredity	Rozsah
IDAS	Daňová soustava	letní	5	2-2
IFAN	Finanční analýza	letní	5	2-2
IMAE	Makroekonomie	zimní	5	2-1

IMIE	Mikroekonomie	letní	5	2-1
IPMA	Podnikový management	zimní	5	2-2
IUCE	Účetnictví	letní	5	2-2
IZEP	Základy ekonomiky podniku	zimní	5	2-1
IZFI	Základy financování	zimní	5	2-2
IZMA	Základy marketingu	letní	5	2-2

Doplňující certifikáty

Přestože je bakalářský studijní program jednooborový, mohou studenti svůj odborný profil ovlivnit volbou volitelných předmětů. Výpis všech absolvovaných předmětů jim bude předán bezplatně jako dodatek k diplomu. Dále může student po absolvování předepsané skupiny volitelných předmětů požádat o vydání Certifikátu o studiu s rozšířenými jazykovými kompetencemi, Certifikátu o studiu se základy manažerských kompetencí nebo ve spolupráci s FEKT Osvědčení o pedagogické způsobilosti. Kromě toho může předměty zajišťované ve spolupráci se společností Cisco, Microsoft a Oracle využít jako přípravu pro získání mezinárodně platného certifikátu Cisco Certified Network Associate, Microsoft Certified Professional či Database 11g Administrator Certified Associate.

Součástí fakulty je i nové výzkumné centrum informačních technologií, které je součástí Centra excelence IT4Innovations, jemuž patří národní superpočítačové centrum. Studenti se mohou zapojit do celé řady výzkumných projektů fakulty, přičemž u řady z nich je zajímavé finanční ohodnocení. Nejlepší studenti dostanou příležitost v rámci svého studia absolvovat až 3 předměty spočívající právě ve spolupráci na výzkumných projektech fakulty a k případnému finančnímu ohodnocení tak za výzkum mohou získat i kredity.

Do výzkumu se studenti mohou zapojit v jedné z více než 20 výzkumných skupin. Řada z nich slaví velké úspěchy v mezinárodním měřítku. Patří mezi ně mimo jiné skupina zpracování řeči, která své úspěšné projekty komercializovala ve firmách Phonexia a ReplayWell a nyní se podílí na vývoji software pro americkou vládní agenturu ministerstva obrany DARPA. K jejím nejvýznamnějším úspěchům patří nejlepší fonémový rozpoznávač na světě a vynikající výsledky v evaluacích NIST (americký Národní institut pro standardizaci a technologie) v oblasti rozpoznávání jazyka a řečníka. Výzkumná skupina reprogramovatelných architektur se v rámci spolupráce se sdružením CESNET podílí na vývoji nových síťových

zařízení jako např. projekt Liberouter umožňující monitoring 100 Gbps sítí. Výsledky jejího výzkumu jsou komercializovány v rámci firmy INVEA-TECH. Nástroje Predator a Forester výzkumné skupiny automatizované analýzy a verifikace se zúčastnily mezinárodní soutěže ve verifikaci software SV-COMP'15, kde získaly jednu zlatou a jednu stříbrnou medaili. Z nich nástroj Predator získal na FLoC Olympic Games 2014 prestižní medaili Kurta Gödela za jeho úspěchy ve třech za sebou jdoucích ročních mezinárodních soutěžích ve verifikaci software SV-COMP. Výzkumná skupina Evolvable Hardware získala řadu prestižních ocenění „Humies“ Awards (např. v roce 2014 třetí místo za evoluční návrh „bent“ logických funkcí) a spolupracuje s Advanced Robotic Controls Group NASA JPL. Výzkumná skupina robotiky v roce 2015 dokončila robota pro hledání osob v závalech a lavinách, kterého prezentovala na mezinárodním veletrhu obranné a bezpečnostní techniky IDET. Takovýchto úspěchů však nedosahují jen výzkumné skupiny, ale i zajímavé práce studentských týmů podporované výzkumnými pracovníky. Mezi ně patří např. GINA (Geographical Information Assistant), což je mapový komunikační a navigační systém, se kterým trojice studentů vyhrála soutěž Imagine Cup 2010 a nyní provozují vlastní firmu GINA Software, jejíž produkt pomáhá záchranářům po celém světě.

Společně s partnery IBM a Red Hat fakulta v květnu 2015 otevřela jedno ze čtyř univerzitních center pro výzkum a vývoj nových linuxových aplikací pro serverovou platformu OpenPOWER na světě. Součástí tohoto centra, které je jediné v Evropě, se staly čtyři servery IBM Power S822/L s aktuálně nejvýkonnějšími procesory POWER8, které byly oceněny jako COMPUTERWORLD IT produkt 2014 v kategorii hardware. Servery jsou k dispozici pro výzkumné aktivity zaměstnanců a studentů a po předchozí registraci na nich budou moci pracovat všichni zájemci o vývoj otevřeného programového vybavení na dané platformě.

Sportovní aktivity

Ke studentskému životu nezastupitelně patří i sportovní aktivity, které pro studenty VUT v Brně zajišťuje Centrum sportovních aktivit (CESA). V nabídce lze nalézt například aerobik, americký fotbal, badminton, bojová umění, florbal, házenou, horská kola, jezdeckví, kondiční posilování, kopanou, košíkovou, lední hokej, lyžování, odbíjenou, plavání, sálovou kopanou, softbal, squash a riccochet, stolní tenis, šachy, tanec, tenis, triatlon a duatlon či zdravotní a relaxační cvičení. Zápis těchto předmětů je zcela dobrovolný, protože tyto předměty nepřinášejí studentům kredity.

Ukázka přijímací zkoušky z matematiky

- Z 50 zaměstnanců firmy jich 15 chodí do kurzu angličtiny a 10 do kurzu asertivity. 32 lidí nechodí do žádného z těchto kurzů. Kolik zaměstnanců chodí do obou uvedených kurzů?

a) 6	b) 7	(30)
c) 8	d) 9	- 6
e) 10		
- $(1+x^2)^{1/2} - 2x(1+x^2)^{-1/2} =$

a) $(1+2x) \cdot (1+x^2)^{-1/2}$	b) $(1-2x) \cdot (1+x^2)^{-1/2}$	(30)
c) $(-1-2x) \cdot (1+x^2)^{-1/2}$	d) $(x^2-1) \cdot (1+x^2)^{-1/2}$	- 6
e) $(x-1)^2 \cdot (1+x^2)^{-1/2}$		
- Množina všech řešení rovnice $x - 1 - \sqrt{3-x} = 0$ v oboru reálných čísel je

a) $\{-1\}$	b) $\{1\}$	(30)
c) $\{2\}$	d) $\{-1, 2\}$	- 6
e) $\{-2, 1\}$		
- Parabola o rovnici $y = x^2 + 4x + 7$ má vrchol v bodě

a) $[2, 3]$	b) $[2, -3]$	(30)
c) $[-2, 3]$	d) $[-2, -3]$	- 6
e) uvedená rovnice není rovnicí paraboly		
- Vyjádřete y z rovnice $x = \frac{2y-3}{y+4}$.

a) $y = \frac{3x-4}{2-x}$	b) $y = \frac{3x+4}{2+x}$	(50)
c) $y = \frac{4x-3}{2+x}$	d) $y = \frac{4x+3}{2-x}$	- 10
e) $y = \frac{4x+3}{2+x}$		
- Množina všech řešení nerovnice $\left| \frac{2x-3}{4} \right| \geq 1$ je

a) $\langle \frac{7}{2}, \infty \rangle$	b) $(-\infty, -1) \cup \langle 7, \infty \rangle$	(50)
c) $\langle -1, 7 \rangle$	d) $(-\infty, \frac{1}{2}) \cup \langle \frac{7}{2}, \infty \rangle$	- 10
e) $(-\infty, -\frac{1}{2}) \cup \langle \frac{7}{2}, \infty \rangle$		
- Ve kterém intervalu leží hodnota $\log_3 30$?

a) $(2, 3)$	b) $(3, 4)$	(50)
c) $(4, 5)$	d) $(5, 6)$	- 10
e) hodnota není definovaná		
- Mezi čísla a, b, c, d, e, f platí nerovnosti: $a > e, b > a, c > e, d < f, f > a$. Který z následujících vztahů může platit?

a) $e = b$	b) $f = e$	(50)
c) $b = d$	d) Může platit kterýkoli z předchozích vztahů.	- 10
e) Nemůže platit žádný z předchozích vztahů.		
- Obor hodnot funkce $f: y = 3 \cos(2x) + 1, x \in \mathbf{R}$, je

a) $\langle -5, 7 \rangle$	b) $\langle -2, 4 \rangle$	(50)
c) $\langle -1, 1 \rangle$	d) $\langle -1, 3 \rangle$	- 10
e) $(0, 2)$		
- Prímky $p: x = 1 + 2t; y = 3 - t; t \in \mathbf{R}$ a $q: x + 2y - 7 = 0$ jsou

a) kolmé	b) různoběžné, ale nikoli kolmé	(50)
c) rovnoběžné různě	d) totožné	- 10
e) mimoběžné		



Student dvouletého navazujícího magisterského studijního programu Informační technologie absolvuje předměty, ve kterých získá hlubší znalosti ve zvoleném oboru a osvojí si uživatelské a návrhářské dovednosti, které mu umožní uplatnit se v praxi jako tvůrčí pracovník v oblasti informačních technologií. Podmínkou přijetí ke studiu navazujícího magisterského studijního programu je absolvování bakalářského studijního programu na některé vysoké škole univerzitního typu nejlépe se zaměřením na informační technologie a úspěšné absolvování přijímací zkoušky, která vychází z povinných předmětů bakalářského studia. Pro absolvování navazujícího magisterského studia je třeba úspěšně absolvovat předměty v celkovém rozsahu 120 kreditů a zpracovat a úspěšně obhájit diplomovou práci. Po splnění těchto povinností zakončí student navazující magisterský studijní program složením státní závěrečné zkoušky. Předměty navazujícího magisterského studijního programu mají následující skladbu: na každém oboru jsou předměty povinné, pak předměty na daném oboru povinně volitelné, a dále předměty volitelné, které si student vybírá přednostně z nabídky uvedené u daného oboru. V nabídce volitelných předmětů jsou i předměty dalších různých oborů. Skladba povinných předmětů je provedena tak, aby se povinné předměty doplňovaly z hlediska návazností. Volitelné předměty jsou nabízeny tak, aby jim předcházely povinné předměty, které pro volitelné předměty vytvářejí teoretický základ. Absolventi získají titul inženýr (ve zkratce Ing. uváděné před jménem). Předpokládaný počet přijímaných studentů v akademickém roce 2016/2017 je 300.

Přijímací zkoušky do navazujícího magisterského studijního programu Informační technologie pro akademický rok 2016/2017 jsou plánovány na 10. června 2016.

Obory navazujícího magisterského studijního programu

Studium navazujícího studijního programu Informační technologie probíhá v jednom z následujících oborů, přičemž uchazeč o studium uvede vybraný obor v přihlášce ke studiu. Uchazeči se nemusí obávat, že by pro ně v případě přijetí nebylo na zvoleném oboru místo, protože kapacita jednotlivých oborů není omezována (omezena je pouze kapacita celého studijního programu). Pouze v případě velmi malého počtu zájemců o určitý obor by nemusel být některý obor otevřen (zatím však byly vždy otevřeny všechny nabídnuté obory). V takovém případě by si student mohl vybrat kterýkoliv jiný otevřený studijní obor.

Bezpečnost informačních technologií (MBS)

Studijní obor Bezpečnost informačních technologií je zaměřen na pochopení principů vzniku bezpečnostních rizik v informačních technologiích, jejich preventivní ošetření a řízení. Student se seznámí s principy bezpečnosti a pochopí smysl bezpečnostních opatření. Student si osvojí principy řešení nových postupů, které vedou k návrhu, instalaci, provozu a údržbě bezpečných informačních systémů. V povinných předmětech si studenti prohloubí znalosti získané v bakalářském studiu především v oblasti bezpečnosti informačních systémů, kryptografie, přenosu dat, kódování a biometrických systémů. Výběrem volitelných předmětů se může student dále zaměřit na prohloubení teoretických základů z oblasti formálních specifikací a verifikace nebo se zaměřit praktičtěji například na tvorbu vestavěných systémů a hardware, tvorby a správy software nebo počítačových sítí a komunikace.





Bioinformatika a biocomputing (MBI)

Cílem studijního oboru Bioinformatika a biocomputing je seznámit studenty s pokročilými algoritmy pro zpracování, analýzu a prezentaci biologických dat pocházejících zejména z oblastí genomiky a proteomiky. Studenti se naučí tyto algoritmy jednak aplikovat pro řešení konkrétních problémů z praxe, ale i vytvářet nové efektivní algoritmy. Seznámí se s databázemi biologických dat, které se standardně používají. Studenti porozumí konceptům molekulární genetiky, budou připraveni komunikovat s biology a vytvářet s nimi pracovní týmy. Znalosti získané studiem biologických systémů budou schopni uplatnit při návrhu a realizaci nových výpočetních systémů inspirovaných biologickými procesy. Získají znalosti z různých oblastí počítání podle přírody (natural computing), mezi které patří evoluční návrh, vyvíjející se systémy, DNA počítání, fuzzy systémy, neuronové sítě, nekonvenční počítače apod. Budou umět integrovat tyto biologii inspirované techniky do stávajících výpočetních systémů a tím vylepšit některé jejich parametry.

Informační systémy (MIS)

Cílem studijního oboru Informační systémy je seznámit studenty s teorií, technologiemi a postupy používanými při vývoji informačních systémů a naučit je takové systémy vyvíjet s použitím moderních vývojových prostředků, metod a technologií. V povinných předmětech si studenti prohloubí znalosti získané v bakalářském studiu především v oblasti databázových a informačních systémů, operačních systémů, počítačových sítí a počítačové grafiky. Pozornost je věnována také problematice bezpečnosti informačních systémů. Výběrem volitelných předmětů se může student dále zaměřit na prohloubení teoretických základů z oblasti formálních specifikací či kryptografie nebo se zaměřit praktičtěji například na tvorbu internetových aplikací a aplikací v distribuovaném prostředí.

Inteligentní systémy (MIN)

Cílem studijního oboru Inteligentní systémy je seznámit studenty s teoriemi, technologiemi a postupy používanými při vývoji inteligentních systémů a naučit je takové systémy vyvíjet s použitím moderních prostředků, metod a technologií. V povinných předmětech si studenti rozšíří znalosti získané v bakalářském studiu především o znalosti týkající se práce s nepřesnými a neúplnými informacemi. Nabídka volitelných předmětů spolu s technickým projektem a diplomovou prací umožní studentům individuální výběr užšího zaměření na různé teoretické i aplikační oblasti. Absolventi oboru se uplatní při výzkumu, vývoji a konstrukci nejrůznějších inteligentních systémů. Díky kvalitnímu teoretickému vzdělání a širokému univerzálnímu základu aplikačně zaměřeného oborového studia je přitom zajištěna vysoká adaptabilita absolventa na všechny aktuální požadavky jeho budoucí profesionální praxe, a to i v jiných oblastech informačních technologií.

Management a informační technologie (MMI)

Studijní obor Management a informační technologie je zaměřen na přípravu vedoucích a řídicích pracovníků v oblasti informačních technologií. Studenti získají kromě širokého základu znalostí z oboru informačních technologií i potřebné znalosti z oblasti marketingu, managementu, projektového řízení a ekonomie. Tyto znalosti absolventi uplatní zejména ve vedoucích a řídicích činnostech a funkcích technických pracovníků ve vývoji a výzkumu, v projektovém řízení, v řízení výroby prostřednictvím IT, dále ve funkcích podnikových manažerů, v plánování a programování informačních systémů, v technických službách vnitřního a zahraničního obchodu, ve všech oblastech státního a soukromého podnikání nejen IT charakteru.





Matematické metody v informačních technologiích (MMM)

Cílem studijního oboru Matematické metody v informačních technologiích je seznámit studenty s hlubšími matematickými základy informačních technologií a naučit je chápat, prakticky aplikovat i dále rozvíjet pokročilé technologie z těchto základů vycházející. V oborově povinných předmětech si studenti zejména prohloubí své znalosti matematiky a teoretických základů informatiky a seznámí se s jejich pokročilými aplikacemi ve vybraných oblastech informačních technologií. Konkrétně se přitom jedná o oblast překladačů, metod automatizované analýzy, verifikace a testování korektnosti počítačových systémů, oblast vysoce náročných vědeckotechnických výpočtů, oblast modelování, simulace a optimalizace či oblast aplikací teorie her pro podporu racionálního strategického rozhodování v konfliktních situacích (např. v ekonomii, bezpečnosti apod.). Nabídka volitelných předmětů spolu s technickým projektem a diplomovou prací pak umožní studentům individuální výběr užšího zaměření na různé teoretické i aplikační oblasti. Získání hlubších teoretických znalostí a seznámení se s různými způsoby jejich uplatnění umožní absolventům aplikovat v praxi různé vysoce pokročilé moderní technologie, včetně technologií nově vyvíjených a nekonvenčních, umožní jim uplatnit se ve společnostech (či divizích společností) zaměřených na výzkum, vývoj a aplikace nových informačních technologií s výraznými matematickými základy, případně jim poskytne důkladnou přípravu pro následné doktorské studium.

Počítačová grafika a multimédia (MGM)

Cílem studijního oboru Počítačová grafika a multimédia je naučit studenty teorii, technologii, postupům a dovednostem v oblasti počítačové grafiky a multimédií. Povinné předměty jsou určeny ke zdokonalení základů a k prohloubení znalostí syntézy obrazů v počítačové grafice, zpracování a rozpoznávání řeči, algoritmů pro práci se zvukem a videosekvencemi v multimédiích a tvorby systémů pro komunikaci člověka s počítačem. Smyslem volitelných předmětů oboru je umožnit studentům zaměřit se dle jejich vlastní volby na prohlubování znalostí teoretických základů a specializovat se například na počítačovou grafiku, zpracování zvuku a řeči či na zpracování obrazů nebo na multimédia. Absolventi se uplatní především ve výzkumu a vývoji systémů, které jsou založeny na využití počítačového zpracování obrazu nebo zvuku.

Počítačové a vestavěné systémy (MPV)

Cílem studijního oboru Počítačové a vestavěné systémy je seznámit studenty s teoretickými aspekty popisu chování, metodikou modelování chování, návrhem, ověřováním návrhů a testováním počítačových systémů. Studenti se naučí syntéze a analýze základních funkčních jednotek počítačů a číslicových zařízení, dále budou seznámeni s výstavbou a činnostmi rozsáhlých počítačových systémů s důrazem na víceprocesorové, rekonfigurovatelné a distribuované systémy. Porozumí principům formálních specifikací a jejich uplatnění při návrhu vestavěných systémů, budou schopni uplatnit pokročilé techniky a algoritmy pro rychlý návrh a implementaci typických aplikací.



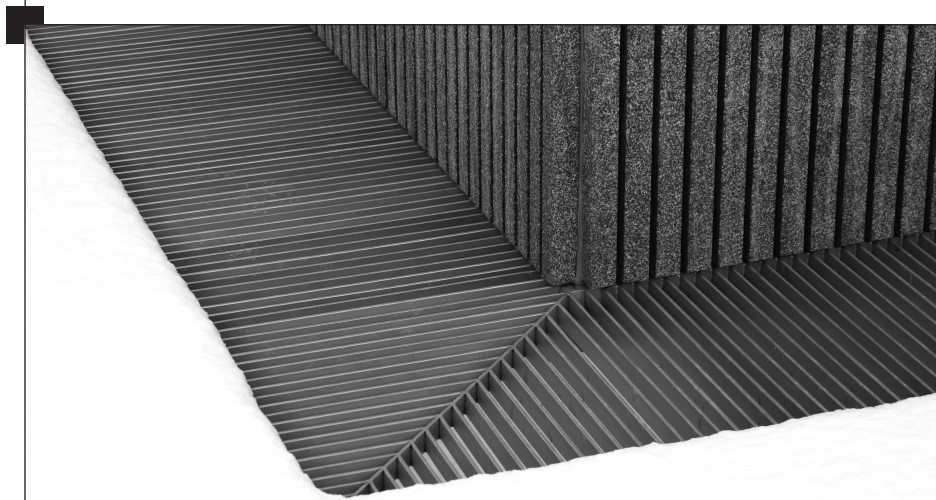


Počítačové sítě a komunikace (MSK)

Studijní obor Počítačové sítě a komunikace se zabývá různými způsoby datového přenosu, výstavbou počítačových sítí pro datové, hlasové i multi-mediální přenosy, včetně senzorových přenosů a přenosů v reálném čase. Studenti porozumí základním koncepcím a principům počítačové komunikace, architektuře počítačových sítí, správě a tvorbě aplikací. Naučí se navrhovat různé typy komunikačních systémů, modelovat jejich chování, simulovat a testovat je. Získají znalosti týkající se hardwarového návrhu síťových prvků a zpracování signálů. Naučí se vytvářet distribuované aplikace s podporou informačních a databázových systémů. Seznámí se se způsoby analýzy a návrhu bezpečnosti komunikace.

Podrobnější informace o jednotlivých studijních oborech včetně studijních plánů, anotací předmětů a příkladů témat diplomových prací lze nalézt na webových stránkách fakulty (www.fit.vutbr.cz).

Cílem doktorského studijního programu Výpočetní technika a informatika (4 roky) je poskytnout vynikajícím absolventům navazujícího magisterského studia specializované univerzitní vzdělání nejvyššího stupně ve vybraných oblastech informačních technologií. Vzdělání získané v tomto studijním programu zahrnuje také průpravu a atestaci k vědecké práci. Absolvent doktorského studia je schopen samostatně vědecké, výzkumné a řídicí práce. Je připraven řešit náročné koncepční, výzkumné a vývojové problémy v oblastech informačních technologií a jejich aplikací. V praxi je schopen samostatně vést výzkum, vývoj a výrobu v oblasti moderních informačních technologií. Nachází uplatnění jako tvůrčí pracovník na špičkových vědeckovýzkumných pracovištích, jako vedoucí výzkumných a vývojových týmů a též ve vědecké a pedagogické práci na vysokých školách. Absolventi tohoto programu se mohou také uplatnit při obsazování vyšších pozic ve větších národních i mezinárodních institucích a firmách, kde je vyžadována schopnost samostatně a tvořivě pracovat, analyzovat složité problémy, navrhovat a realizovat nová a originální řešení. Absolventi získají akademický titul doktor (ve zkratce Ph.D. uváděné za jménem). Počet přijímaných studentů je 40-50 za rok.

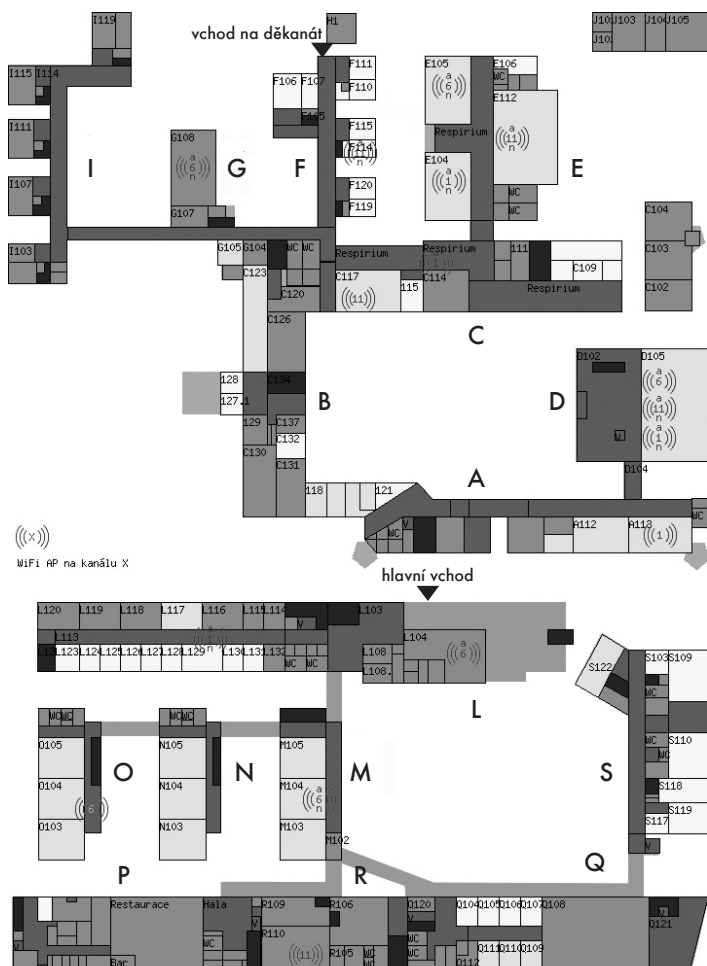


Mapa Brna se zvýrazněním následujících významných bodů:

- 1 – Fakulta informačních technologií, Božetěchova 1/2
- 2 – Fakulta elektrotechniky a komunik. technologií, Technická 8 a 10
- 3 – Fakulta podnikatelská, Koleční 4
- 4 – Koleje pod Palackého vrchem, Koleční 2
- 5 – Purkyňovy koleje, Purkyňova 93
- 6 – Listovy koleje, Kounicova 46/48
- 7 – Mánesovy koleje, Mánesova 12
- 8 – Hlavní vlakové nádraží
- 9 – Autobusové nádraží Zvonařka
- 10 – Autobusové nádraží Grand

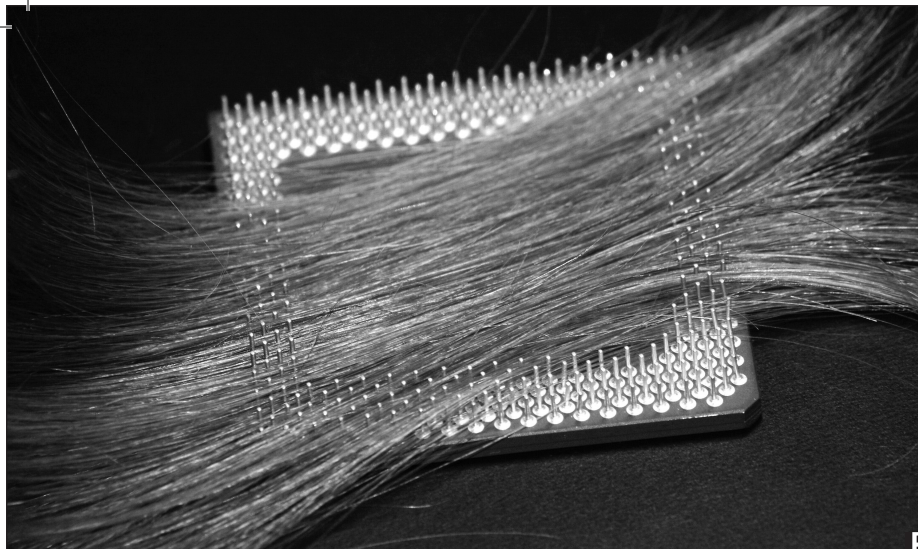


Umístění fakulty a koleji



Legenda

- A, B, C, L – pracoviště ústavů
- C 109 – studijní oddělení
- D – posluchářský komplex II
- E – posluchářský komplex I
- F – děkanát
- G – zasedací místnost
- L 108 – vrátnice
- M, N, O – počítačové laboratoře
- P – menza
- Q – Výzkumné centrum informačních technologií (IT4Innovations)
- R – studentský klub



Studijní oddělení | studijni@fit.vutbr.cz

Marie Jandová – vedoucí

jandova@fit.vutbr.cz, tel. 541 141 145

Zuzana Parasková – bakalářské studium

paraska@fit.vutbr.cz, tel. 541 141 143

Iva Soušková – bakalářské studium

souskiva@fit.vutbr.cz, tel. 541 141 243

Milena Ošmerová – magisterské studium

osmerova@fit.vutbr.cz, tel. 541 141 245

Studijní poradce

Ing. Miloš Eysselt, CSc.

studijni-poradce@fit.vutbr.cz

Vedení fakulty | prodekan-vzdelavani@fit.vutbr.cz

doc. Ing. Jaroslav Zendulka, CSc.

děkan

Ing. Bohuslav Křena, Ph.D.

proděkan pro vzdělávací činnost v bakalářské studiu

doc. Ing. Richard Růžička, Ph.D.

proděkan pro vzdělávací činnost v magisterském studiu

Studentská unie | st-unie@fit.vutbr.cz

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