

## Kontakty

Masarykova univerzita  
Fakulta informatiky  
Botanická 68a  
602 00 Brno

Telefon: +420 549 491 810  
Fax: +420 549 491 820  
E-mail: [info@fi.muni.cz](mailto:info@fi.muni.cz)  
Web: [www.fi.muni.cz](http://www.fi.muni.cz)

## Studijní oddělení

Telefon: +420 549 491 816  
Fax: +420 549 491 820  
E-mail: [studijni@fi.muni.cz](mailto:studijni@fi.muni.cz)

## Studijní katalog

[www.fi.muni.cz/katalog](http://www.fi.muni.cz/katalog)



MASARYKOVA UNIVERZITA  
FAKULTA INFORMATIKY



Výzkumné oblasti  
a laboratoře

**MASARYKOVA UNIVERZITA**  
**FAKULTA INFORMATIKY**  
Výzkumné oblasti a laboratoře





### **Tradice a prestiž**

Masarykova univerzita je druhou největší univerzitou v České republice. Fakulta informatiky byla založena roku 1994 jako první samostatná fakulta informatiky u nás. Vysoká úroveň výuky je úzce svázána s odpovídající úrovní vědeckého výzkumu.



### **Komfort při studiu**

Žádné papírování ani velké fronty na studijním. Informační systém MU, spravovaný a vyvíjený naší fakultou, pomáhá se studiem a běžnými agendami, od zápisu předmětů přes elektronické studijní materiály (včetně automaticky nahrávaných přednášek) až po zápisy na zkoušky a evidenci známek. Dostal řadu národních i mezinárodních ocenění a je používán i mimo naši univerzitu.



### **Flexibilita studia**

Kreditový systém na MU přináší značnou flexibilitu při výběru předmětů a průchodu studiem. Na rozdíl od jiných informatických škol si na FI lze zapisovat i předměty z jiných fakult MU a kromě nezbytných IT znalostí si tak rozšířit svoje dovednosti například studiem jazyků. Část studia je možné absolvovat v zahraničí. Mezi obory lze během studia přecházet.



### **Mezinárodní uznání studia**

U nás máte jistotu, že vaše studium bude uznáno v celé Evropě. Diploma Supplement, neboli dodatek diplomu, který každý absolvent bezplatně získává, zajišťuje, že váš diplom bude uznatelný i v zahraničí. ETCS Label pak slouží k uznávání jednotlivých předmětů mezi univerzitami v rámci EU.



### **Skvělé uplatnění na trhu práce**

Podle průzkumů více než 95 % absolventů FI nemá problém najít si ihned práci ve svém oboru. V porovnání s absolventy ostatních oborů dosahují navíc absolventi FI nejvyšších platů.



### **Opravdová spolupráce s průmyslem**

Průmyslové partnerství FI s více jak dvaceti firmami umožňuje posluchačům se už v průběhu studia zapojit do praxe. Firmy nabízí studentům specializované semináře, stáže, či projekty. Od roku 2014 je navíc součástí fakulty vědecko-technický park CERIT s podporou zaběhlých i začínajících firem, často založených našimi studenty a absolventy.



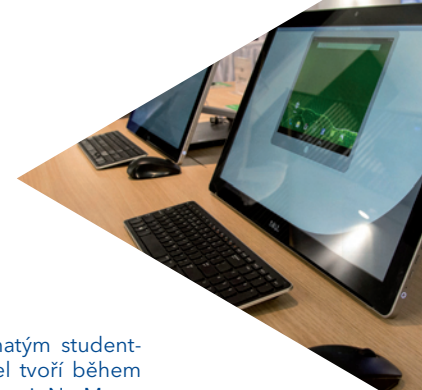
### **Výzkumné laboratoře**

Široká nabídka výzkumných laboratoří, ve kterých pracují studenti ze všech úrovní studia pod vedením zkušených učitelů a školitelů. Studenti se tak podílejí na řešení výzkumných projektů a současně si osvojují nejnovější světové poznatky z výzkumu a vývoje.



### **Bohatý studentský život**

Brno je univerzitní město s bohatým studentským životem. Asi 20 % obyvatel tvoří během školního roku vysokoškolští studenti. Na Masarykově univerzitě a na Fakultě informatiky navíc působí řada studentských spolků a zájmových sdružení.





**Výzkumné oblasti a laboratoře  
Fakulty informatiky MU**



## Počítačová grafika, grafický design

**Profil:** Odborníci na vývoj počítačových her, web design, reklamní grafiku, animace.

### Laboratoře:

Laboratoř interakcí člověka s počítačem  
Ateliér grafického designu a multimédií  
Laboratoř elektronických multimediálních aplikací

### Související studijní obory:

Počítačová grafika a zpracování obrazu (Bc)  
Aplikovaná informatika, specializace Grafický design (Bc, Mgr)  
Počítačová grafika (Mgr)

Klíčová slova:// virtuální realita / počítačové hry /  
grafická uživatelská rozhraní / značka / logotyp /  
grafický design / typografie / digitální fotografie /  
multimédia / animace / film



### Počítačové sítě a informační systémy

**Profil:** *Správci sítí, správci serverů, systémoví administrátoři.*

**Laboratoře:**

Laboratoř pokročilých síťových technologií

Laboratoř systémové biologie

Laboratoř softwarových architektur a informačních systémů

**Související studijní obory:**

Aplikovaná informatika (Bc, Mgr)

Počítačové systémy a zpracování dat (Bc)

Počítačové sítě a komunikace (Bc, Mgr)

Informační systémy (Mgr)

Počítačové systémy (Mgr)

Bioinformatika (Mgr)

**Klíčová slova:** // síťové architektury / protokoly /  
operační systémy / hardwarové architektury /  
procesory / správa sítí a serverů /  
komplexní systémy / biologické systémy



## Zpracování a analýza dat

**Profil:** *Experti na databáze, zpracování, analýzu a interpretaci dat.*

### Laboratoře:

Laboratoř datově orientovaných systémů a aplikací  
Laboratoř optické mikroskopie  
Laboratoř vyhledávání znalostí  
Laboratoř systémové biologie

### Související studijní obory:

Aplikovaná informatika (Bc, Mgr)  
Počítačové systémy a zpracování dat (Bc)  
Informační systémy (Mgr)  
Počítačové systémy (Mgr)  
Zpracování obrazu (Mgr)  
Bioinformatika (Bc, Mgr)

Klíčová slova:// databázové systémy /  
dolování znalostí z dat / sémantika dat /  
vyhledávání obrázků na základě podobnosti /  
doporučovací systémy / analýza /  
medicinská data / biologická data



## Bezpečnost a kryptografie

**Profil:** *Bezpečnostní experti a odborníci v oblasti kvantové informatiky.*

**Laboratoře:**  
Centre for Research on Cryptography and Security  
Laboratoř kvantového zpracování informace a kryptografie  
Laboratoř pokročilých síťových technologií

**Související studijní obory:**  
Počítačové systémy a zpracování dat (Bc)  
Počítačové sítě a komunikace (Bc, Mgr)  
Bezpečnost informačních technologií (Mgr)  
Teoretická informatika (Mgr)

**Klíčová slova:** // kryptografie / bezpečnostní systémy /  
čipové karty / počítačové sítě / autentizace /  
kvantová kryptografie / kvantové zpracování informace /  
kybernetická bezpečnost / analýza incidentů /  
kybernetický polygon / kritické infrastruktury





### Umělá inteligence a zpracování přirozeného jazyka

**Profil:** *Specialisté na strojové učení a dobývání znalostí z dat, zpracování přirozeného jazyka, adaptivní výukové systémy, či plánování.*

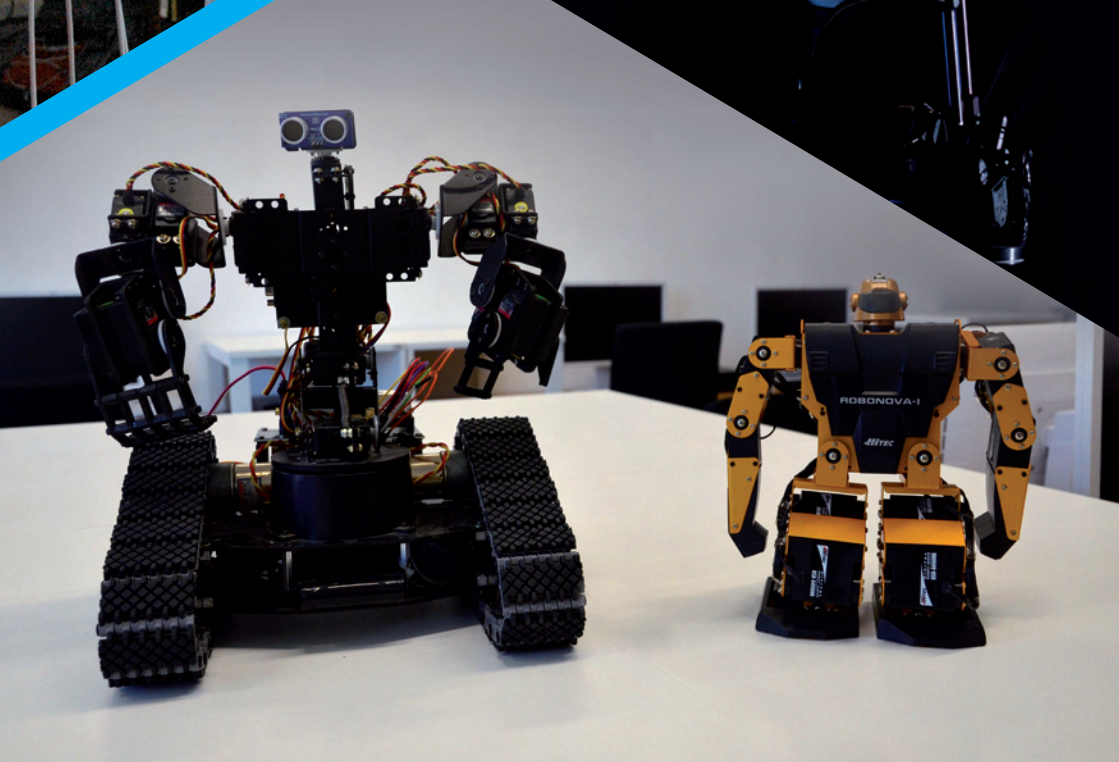
**Laboratoře:**

Laboratoř dialogových systémů  
Laboratoř získávání znalostí  
Laboratoř zpracování přirozeného jazyka  
Adaptive Learning Research Group

**Související studijní obory:**

Umělá inteligence a zpracování přirozeného jazyka (Bc, Mgr)

Klíčová slova:// rozpoznávání řeči / syntéza řeči /  
porozumění textu / sentiment textu /  
určení autorství textů / expertní systémy / rozvrhování /  
plánování / dolování znalostí z dat / e-learning /  
adaptivní výukové systémy / strojové učení



## Teoretická informatika a formální metody

**Profil:** *Analýza a verifikace systémů, automatické hledání chyb.*

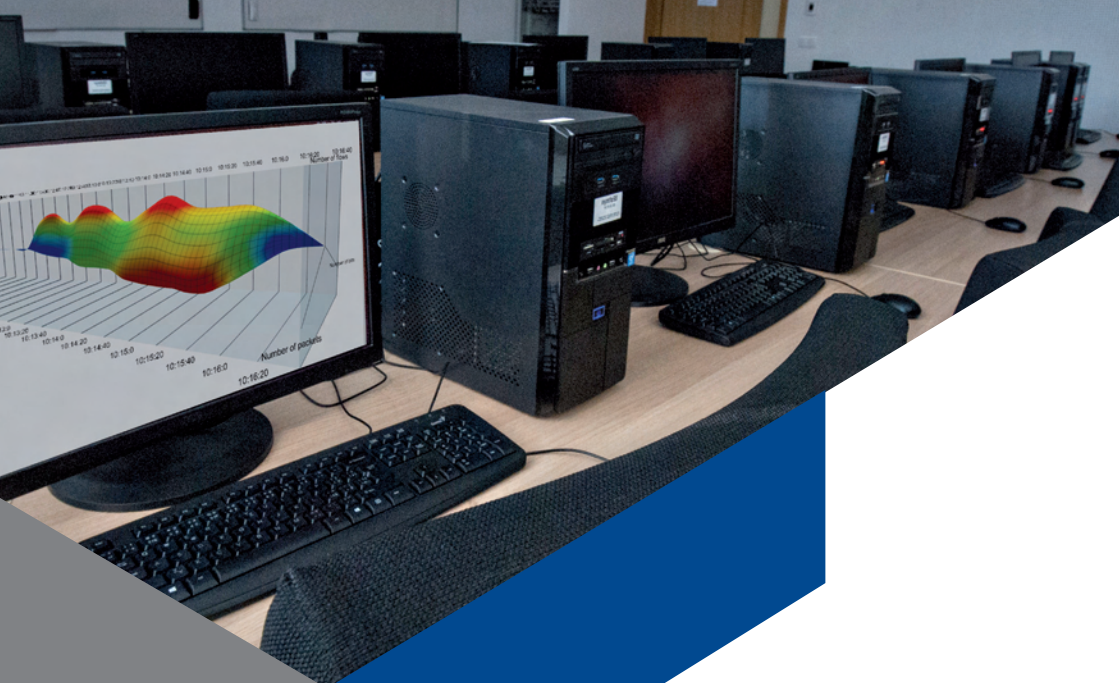
### Laboratoře:

Laboratoř formálních metod, logiky a algoritmů  
Laboratoř kvantového zpracování informace a kryptografie  
Laboratoř paralelních a distribuovaných systémů

### Související studijní obory:

Matematická informatika (Bc)  
Paralelní a distribuované systémy (Bc, Mgr)  
Teoretická informatika (Mgr)

Klíčová slova://teorie her / teorie grafů /  
složitost algoritmů / kvantové teorie v informatice /  
analýza a formální verifikace systémů /  
automatické hledání chyb / logika /  
pravděpodobnostní systémy



### Programování softwaru a hardwaru, projektové řízení

**Profil:** *Vývojáři softwaru a hardwaru, nebo ti, kdo chtějí vývoj softwaru řídit. Tato oblast se prolíná i se všemi předchozími oblastmi informatiky.*

#### Laboratoře:

Laboratoř softwarových architektur a informačních systémů  
Laboratoř paralelních a distribuovaných systémů  
Laboratoř servisních systémů  
Laboratoř konstrukce a architektury číslicových systémů

**Související studijní obory:** *Programování a vývoj softwaru se prolíná všemi obory. Následující výčet proto obsahuje pouze obory specializované na tuto oblast:*

Aplikovaná informatika (Bc, Mgr)  
Počítačové systémy a zpracování dat (Bc)  
Programovatelné technické struktury (Bc, Mgr)  
Paralelní a distribuované systémy (Bc, Mgr)  
Informační systémy (Mgr)  
Počítačové systémy (Mgr)  
Service Science, Management, and Engineering (Mgr)

**Klíčová slova:** //návrh a vývoj softwaru / projektové řízení / ekonomika firmy / vývoj mobilních aplikací / programovatelný hardware / Java / C/C++ / C#/.Net / algoritmy / překladače / funkcionální programování / objektově-orientované programování / komponentové architektury / validace softwaru / paralelní aplikace



### Informatika ve veřejné správě

Bakalářský studijní obor vyučovaný ve spolupráci s Právnickou fakultou. Obor se zabývá zejména vlivem informačních technologií na organizaci a chod veřejného sektoru a státní správy, aplikacemi IT v právních vědách, využitím IT pro podporu rozvoje právní vědy, ale také vlivem IT na rozvoj správních organizací a veřejné správy.

**Klíčová slova:** // veřejná správa / geografické systémy / informační systémy státní správy

### Sociální informatika

Bakalářský studijní obor vyučovaný ve spolupráci s Fakultou sociálních studií. Obor se zabývá zejména vlivem informačních technologií na chování jedinců a sociálních organizací, studiem informační společnosti, aplikacemi IT v sociálních vědách a veřejném sektoru, využitím IT pro studium sociálních fenoménů.

**Klíčová slova:** // sociální informatika / sociální sítě a jiné fenomény / sociologické analýzy a průzkumy / statistické zpracování dat

### Učitelství informatiky pro střední školy

Bakalářský studijní obor **Informatika a druhý obor** a navazující magisterský obor **Učitelství pro střední školy** jsou primárně určeny pro studenty, kteří se připravují na učitelské povolání a chtějí získat v navazujícím studiu aprobaci v informatice a druhém zvoleném oboru, např. matematiky, fyziky či chemie nabízené Přírodovědeckou fakultou.



**CERIT Science Park****Creativity / Security / Partnership****Vědeckotechnický park a podnikatelský inkubátor  
Masarykovy univerzity**

**Profil:** CERIT SP - Center for Education,  
Research and Innovation in ICT Science Park

**Propojení univerzitního a firemního prostředí na jednom místě  
vytváří unikátní ekosystém, který umožní:**

- Dynamickou spolupráci univerzity s firmami v klíčových oblastech (bezpečnost mobilních a datových sítí, bezpečnost energetických zařízení a dalších kritických infrastruktur, ochrana institucí a veřejnosti před kyberútoky a mnoho dalších).
- Rychle přenášet výsledky výzkumu a vývoje z univerzity do praxe.
- Systematicky budovat a podporovat prostředí pro kreativitu, inovace a unikátnost v IT.
- Každodenní kontakt studentů s firemním prostředím již během studia, který poskytne studentům výhodu na trhu práce a celkově zvýší výměnu znalostí mezi univerzitním a firemním světem.

**Provoz Vědeckotechnického parku byl zahájen v září 2014.  
Celkové prostory parku pro využití firemním sektorem dosahují  
2 200 m<sup>2</sup> s kapacitou až 20 firem.**

**Klíčová slova:** // prostory / odborné poradenské služby / outsourcing vybraných firemních procesů / inovační firmy podnikající v IT / fyzická blízkost Fakulty informatiky / stáže během studia / návaznost na bakalářské a magisterské závěrečné práce / společné projekty s aplikační sférou / aplikovaný výzkum / konkrétní úkoly z praxe / náhled do praxe firem / přístup k aktuálním a mezinárodním trendům v oblasti ICT / podpora studentského podnikání - napojení na mentory / konzultanty, prostory / inovativní prostředí s využitím know-how vědců studentů a dalších firem



2

1

- 1 **Fakulta informatiky**, Botanická 68a
- 2 **Koleje Kounicova**, Kounicova 50
- 3 **Hlavní vlakové nádraží**
- 4 **Autobusové nádraží Zvonařka**

3

4

