VŠB TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA | FAKULTA ELEKTROTECHNIKY A INFORMATIKY

Informatika

Vygenerováno: 6. 10. 2026

Fakulta	Fakulta elektrotechniky a informatiky
Typ studia	bakalářské
Jazyk výuky	čeština
Kód programu	B0613A140014
Název programu	Informatika
Standardní délka studia	3 roky
Garantující katedra	Katedra informatiky
Garant	Ing. Tomáš Fabián, Ph.D.
Oblasti vzdělávání (zaměření)	Informatika
Klíčová slova	inteligentní systémy, počítačová grafika, počítačové systémy a databáze, softwarové inženýrství, návrh a vývoj software

O studijním programu

Absolvent bakalářského programu Informatika je profesionál se znalostmi a dovednostmi, které odpovídají mezinárodně uznávaným standardům a které mu poskytují velmi dobrou orientaci na vyvíjejícím se trhu práce. Ve výuce je velmi pečlivě vyvážen poměr mezi znalostmi a dovednostmi, a to i s ohledem na individuální zájem studenta. I přesto, že se stále objevují a prosazují nové technologie, odborné zázemí absolventa bakalářského studia poskytuje vynikající potenciál dalšího odborného růstu potřebného pro adaptaci na nové směry technologického vývoje i schopnost být po studiu úspěšný. V případě hlubšího zájmu o obor je absolvent bakalářského programu připraven pro pokračování v magisterském stupni studijního programu Informatika.

Profese

- Tester
- IT analytik
- Developer (vývojář, programátor)
- System Administrator
- Technická podpora
- Incident manažer

Dovednosti

- OpenGL
- Linux
- .NET
- Blender
- SQL
- OpenCV
- Fortran
- Návrh a implementace datové vrstvy
- TensorFlow
- Penetrační testování
- JSF
- Digitální zpracování obrazu

- Projektové řízení
- BPMN
- Android
- Vývoj webových aplikací
- Maven
- JAVA SE
- UML
- Paralelní zpracování dat
- Modelovací nástroje
- Data warehousing
- Paralelní programování
- Testování software (MGR)
- Vývoj software
- Angular.js
- Softwarový vývoj
- Windows
- JUnit
- Provoz datových center
- Dlib
- Datová analýza
- PETSc
- Softwarové návrhové vzory
- C/C++
- Python
- RTOS
- Microsoft SQL Server, T-SQL
- Softwarová analýza
- HTML, CSS
- Oracle
- UX design/designer
- Haskell
- Vývoj backend / frontend
- Java
- JDBC, ADO.NET
- Objektová analýza
- Spring
- ITIL
- Unreal Engine
- OLAP
- Cordova
- PL/SQL
- Softwarová architektura
- AJAX
- PHP
- React
- Administrace počítačových sítí
- Programovací techniky (C, Java...)
- ICT bezpečnost
- Algoritmy a datové struktury

- GIT
- PyTorch
- HPC programování
- Administrace OS (Windows / Linux)
- Objektově orientované programování
- JavaScript (jQuery)
- MPI
- Scrum
- Funkční/datová analýza informačních systémů
- Network technologies
- RUP
- Znalost trendů webových aplikací
- Vektorová grafika
- Fyzický návrh databáze
- JavaEE
- OpenFOAM
- x86 Assembler
- PostgreSQL
- ISO 27000
- CUDA
- OpenMP
- Django
- Vývoj informačního systému
- IOS
- Bootstrap
- Objektový návrh software
- Procesní analýza
- JPA
- Programování aplikací

Uplatnění absolventa

Cíle studijního programu korespondují s poptávkou trhu práce a vycházejí z předpokládaného uplatnění absolventů ve firmách zaměřených na vývoj software na pozici vývojáře software, ve firmách a úřadech na pozici správce HW a SW systémů a sítí a ve firmách zabývajících se prodejem HW a SW na pozici odborně erudovaného obchodníka.

Cíle studia

Cílem studijního programu Informatika je vychovat absolventy se širokými praktickými dovednostmi a základními teoretickými znalostmi odpovídajícími mezinárodním standardům a požadavkům praxe. Díky tomu má absolvent jasně vymezenou a srozumitelnou pozici na trhu práce a má úroveň znalostí a dovedností, které ho odlišují od konkurentů bez bakalářského vzdělání informatiky.

Učitelé jednotlivých předmětů jsou odborníci mající nejen zkušeností s výukou, ale také s výzkumnými a vývojovými aktivitami v různých oblastech informatiky. Díky tomu mají velmi dobrý přehled o tom, co je pro vzdělání a budoucí působení absolventů důležité a podstatné. Jsou otevřeni diskuzím na odborná témata a možnostem zapojení aktivních a talentovaných studentů do zajímavých výzkumných a vývojových aktivit. Jednou z dalších příležitostí pro aktivní a schopné studenty je možnost vykonávání praxí s cílem poznat zblízka pracovní prostředí v softwarových firmách v regionu.

S očekávaným růstem technologicky zaměřených firem v regionu a poptávkou po technicky vzdělaných specialistech má absolvent na trhu práce vysokou šanci na uplatnění v oboru. Získané bakalářské vzdělání umožňuje absolventovi další specializaci a pokračování ve

studiu magisterského stupně programu Informatika nebo jiných příbuzných programů.

Odborné znalosti absolventa

V oblasti teoretického základu získává absolvent pouze nezbytné znalosti z matematiky a z klíčových disciplín teoretické informatiky. Jde zejména o teoretické znalosti potřebné pro pochopení podstaty informatiky jako samostatné disciplíny, jejího členění na část teoretickou, část věnovanou počítačovým systémům a část aplikačně orientovaných subdisciplín. Získané znalosti umožňují absolventovi porozumět nejen vztahům mezi jednotlivými částmi informatiky, ale také jejím konceptům, používaným přístupům a metodám, a to včetně podmínek a omezení pro jejich praktické využití. Díky znalostem teoretického základu, technických prostředků, technologií a metod má absolvent předpoklady pro flexibilní adaptaci dle požadavků praxe, zejména pak při vývoji software a při správě a údržbě SW systémů a technických prostředků nutných k jejich provozu.

Odborné dovednosti absolventa

V odborné části profilu získává absolvent dovednosti v oblasti využívání počítačových systémů a aplikačně orientovaných subdisciplín z oblasti softwarového inženýrství. Je kladen velký důraz na návrh a vývoj software, na správy SW a HW systémů, na vybrané partie počítačové grafiky a na základy analýzy dat a inteligentních systémů. Jde zejména o praktické dovednosti aplikovatelné v oblastech správy počítačových a databázových systémů, návrhu a vývoje software, počítačové grafiky a analýzy dat. Tyto dovednosti umožňují absolventovi v rámci jasně vymezeného úkolu řešit často se vyskytující praktické problémy v oboru, a to včetně samostatného rozhodování o vhodném postupu, které je založené na odborně podloženém posouzení informací relevantních pro řešení problému.

Obecné způsobilosti absolventa

Součástí studia jednotlivých částí a subdisciplín informatiky je využívání metod aktivizujících studenty. Ve výuce se diskutují nejen technické aspekty řešených problémů, ale také sociální, etické a další jiné než technické souvislosti. Absolventi mají zkušenosti s formulováním vlastních názorů a s posuzováním svých výsledků, a mají schopnost obhájit je před odborníky i laiky. Mají také schopnost samostatně získávat další odborné znalosti, dovednosti a způsobilosti nejen na základě zkušeností a jejich vyhodnocení, ale také samostatným studiem teoretických i praktických poznatků z oboru. Jako samozřejmou součást studia absolventi získávají schopnost studovat a prezentovat výsledky své práce v anglickém jazyce.

Studijní plány

- forma prezenční (cs)
- forma kombinovaná (cs)