

Standard studijního programu Aplikovaná informatika

A. Specifika a obsah studijního programu:

| | |
|--|---|
| Typ programu | navazující magisterský |
| Oblast/oblasti vzdělávání | informatika |
| Základní tematické okruhy | Teorie informace, matematická logika, programování, algoritmizace, teorie algoritmů, teorie složitosti a teorie vyčíslitelnosti, počítačové systémy, sítě a komunikační technologie, webové a mobilní technologie, paralelní a distribuované systémy, informační a počítačová bezpečnost, kódy a kryptologie, zpracování velkých dat a vytěžování znalostí z dat, umělá inteligence a strojové učení, softcomputing, operační systémy, databázové systémy a datové sklady, formální jazyky, gramatiky a automaty, programovací jazyky a paradigmaty, překladače a programovací technologie, softwarové inženýrství, počítačová grafika a animace. |
| Kód programu | |
| Rozlišení programu | bez specializace |
| Profil studijního programu | akademický |
| Propojení studijního programu s tvůrčí činností či praxí | <p>Studentům je každoročně nabízeno několik témat magisterských prací, které jsou uskutečňovány ve spolupráci s vybranými pracovišti UP nebo softwarovými firmami v regionu (například Radiologická klinika Lékařské fakulty UP, Quadient, s.r.o., OLTIS Group, a.s. a další). Některé magisterské práce mají výzkumný charakter a zabývají se tématem, které je v souladu s výzkumným zaměřením garantujícího pracoviště.</p> <p>Vybrané povinně volitelné předměty nebo jejich části jsou vyučovány odborníky z praxe. Ve studijním programu je navíc zařazen volitelný předmět KMI/OPRA Odborná praxe.</p> |
| Forma studia | prezenční |
| Jazyk programu | český |
| Cíle programu | <p>Studium připravuje vysoce kvalifikované odborníky v oblasti informatiky, důraz je kladen na získání praktických znalostí a dovedností. Absolvent magisterského programu získá absolvováním povinných předmětů hlubší znalosti algoritmů, programování, databázových a informačních systémů, počítačových sítí, moderních webových technologií, multimediálních systémů, vývoje softwarových systémů. Absolvováním povinně volitelných předmětů student určuje svou specializaci. Kromě toho získá absolvent zkušenost s realizací rozsáhlého softwarového projektu.</p> |
| Soulad studijního programu s posláním a strategickým | Studijní program je v souladu s posláním a strategickým záměrem UP. Program připravuje studenty k výkonu povolání |

| | |
|--|--|
| záměrem UP | programátora, softwarového analytika, IT manažera, konzultanta apod. (podrobnosti jsou uvedeny v části C. <i>Absolvent</i>). Po těchto profesích je na trhu práce trvale vysoká poptávka. |
| Návaznost na národní a mezinárodní standardy programu: | Studijní program je kompatibilní s mezinárodními standardy vzdělávání v dané oblasti. |

B. Mezinárodní rozměr studijního programu

| | |
|--|---|
| Předměty v cizím jazyce | KMI/CSCI Computer Science |
| Literatura v cizím jazyce | K předmětům je doporučována aktuální moderní literatura v oblasti informatiky v anglickém jazyce, která je hojně zastoupena ve fondu knihovny UP. Tato literatura je doplněna časopiseckými zdroji z volně dostupných i placených databází. |
| Přímá účast studenta na mezinárodní spolupráci | - |
| Mobility | Mobility jsou umožněny prostřednictvím programů k tomu určených. Studenti se do nich zapojují podle svého zájmu. |
| Mezinárodní spolupráce na výzkumu | Nadaní studenti mají možnost zapojit se do výzkumných aktivit. |

C. Absolvent

| | |
|------------------------------|--|
| Rámcový profil absolventa | Absolventi mohou pracovat jako analytici, programátoři, návrháři a správci databázových a informačních systémů, odborníci na počítačové sítě nebo IT manažeři a konzultanti. Mohou pokračovat ve studiu v doktorském programu. |
| Rámcové uplatnění absolventa | Absolventi mohou pracovat jako analytici, programátoři, návrháři a správci databázových a informačních systémů, odborníci na počítačové sítě nebo IT manažeři a konzultanti. |
| Relevantní profese | Absolventi mohou pracovat jako analytici, programátoři, návrháři a správci databázových a informačních systémů, odborníci na počítačové sítě nebo IT manažeři a konzultanti. |
| Regulované povolání | - |

D. Pravidla pro vytváření studijních plánů

| | |
|--|---|
| Charakteristiky studijních předmětů | V programu jsou zařazeny povinné předměty (vyučované formou přednášek, seminářů a cvičení), jejichž absolvováním získá student hlubší znalosti algoritmů, programování, databázových a informačních systémů, počítačových sítí, moderních webových technologií, multimediálních systémů, vývoje softwarových systémů. Absolvováním povinně volitelných předmětů (taktéž vyučovaných formou přednášek, seminářů a cvičení) student určuje svou specializaci. |
| Pravidla pro návaznost studijních předmětů | Předměty tvoří ucelený blok základních, na sebe navazujících tematických okruhů. |

| | |
|---|---|
| Pravidla pro vytváření studijních plánů | Vytváření studijních plánů se řídí pravidly kreditového systému a příslušnými normami UP a její přírodovědecké fakulty. |
| Tvůrčí činnost | V navazujícím magisterském studiu spočívá tvůrčí činnost zejména ve zpracování magisterské práce. Některé práce mají výzkumný charakter a zabývají se tématem, které je v souladu s výzkumným zaměřením garantujícího pracoviště. |

E. Personální zajištění programu

| | |
|--|--|
| Garant studijního programu | doc. RNDr. Michal Krupka, Ph.D. Garant splňuje požadavky uvedené ve čl. 16 Směrnice rektora pro institucionální akreditaci a standardy studijních programů. |
| Garant základních teoretických předmětů profilujícího základu programu | Garanti základních teoretických předmětů profilujícího základu odborného bloku jsou především profesori a docenti. |
| Odborníci podílející se na výuce | Profesori, docenti, odborní asistenti a asistenti PřF, dále pak externí vyučující. |
| Personální zajištění programu | Počet profesorů: 5; počet docentů: 6; ostatní akademičtí pracovníci s Ph.D.: 11. |

F. Metody výuky a hodnocení výsledků studia

| | |
|--|---|
| Poměr přímé výuky a samostudia | Převládá přímá výuka s účastí studentů na přednáškách, seminářích a cvičeních. Samostudium zahrnuje domácí přípravu na semináře a cvičení a dále studium doporučené literatury. |
| Celkový počet kreditů | 120 |
| Hodnota 1 kreditu v hodinách odpovídající práci studenta | 27 hodin práce studenta za 1 kredit (dle čl. 17 odst. 1 Směrnice rektora Standardy pro institucionální akreditaci a standardy studijních programů na UP). |

G. Tvůrčí činnost

| | |
|---|--|
| Tvůrčí činnost akademických pracovníků | Akademičtí pracovníci pravidelně publikují v předních mezinárodních časopisech a sbornících mezinárodních konferencí zaměřených na informatiku. Tyto práce jsou hojně citovány v mezinárodním měřítku. Popisovaná tvůrčí činnost úzce souvisí s předmětem výuky. |
| Tvůrčí činnost studentů | Studenti se tvůrčí činnosti věnují v rámci své magisterské práce. Dále se zapojují do projektů IGA studentské grantové soutěže či dalších výzkumných projektů garantujícího pracoviště. |
| Podíl akademických pracovníků – řešitelů, spoluřešitelů nebo podílejících se na tvůrčí činnosti | Všichni akademičtí pracovníci s výjimkou lektorů se pravidelně zapojují jako řešitelé, spoluřešitelé nebo spolupracovníci do výzkumných projektů. |

H. Finanční, materiální a další zabezpečení programu

| | |
|---------------------------------|---|
| Finanční zabezpečení programu | Studijní program je financován převážně z dotačního zdroje MŠMT 11. |
| Materiální zabezpečení programu | Studijní program je materiálně zabezpečený v souladu s čl. 19 směrnice rektora Standardy pro institucionální akreditaci a standardy studijních programů. Garantující pracoviště disponuje několika moderními počítačovými učebnami. |
| Další zabezpečení programu | - |

I. Studium v cizím jazyce

| | |
|---|---|
| Dostupnost vnitřních předpisů a norem v anglickém jazyce | - |
| Dostupnost informací týkajících se studia v anglickém jazyce | - |
| Zajištění praxe v anglickém popř. v jiném cizím jazyce | - |
| Kvalifikační práce a posudky v anglickém popř. v jiném cizím jazyce | - |
| Zajištění komunikace týkající se studia v anglickém jazyce | - |