

## Standard studijního programu 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	Studium připravuje vysoce kvalifikované odborníky v oblasti informatiky. Absolvent získá hluboké znalosti a dovednosti, které jsou nutné pro vysoce odbornou práci, i široký přehled potřebný pro analytickou a řídicí práci. Absolvent magisterského programu získá absolvováním povinných předmětů hlubší znalosti algoritmů, programování, počítačových systémů, databázových a informačních systémů, teoretických principů informatiky, reprezentace a zpracování informací, vývoje softwarových systémů. Absolvováním povinně volitelných předmětů student určuje svou specializaci. Kromě toho získá absolvent zkušenost s realizací rozsáhlého softwarového projektu.

Soulad studijního programu s posláním a strategickým záměrem UP	Studijní program je v souladu s posláním a strategickým záměrem UP. Program připravuje studenty k výkonu povolání 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 se uplatní v soukromém i veřejném sektoru na pozicích, které vyžadují analytické a řídicí schopnosti. 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 se uplatní v soukromém i veřejném sektoru na pozicích, které vyžadují analytické a řídicí schopnosti. Mohou pracovat jako analytici, programátoři, návrháři a správci databázových a informačních systémů, odborníci na počítačové sítě nebo IT manažeři a konzultanti.
Relevantní profese	Absolventi se uplatní v soukromém i veřejném sektoru na pozicích, které vyžadují analytické a řídicí schopnosti. 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, počítačových systémů, databázových a informačních systémů, teoretických principů informatiky, reprezentace a zpracování informací, 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. Mgr. Jan Outrata, 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: 7; počet docentů: 5; 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	-