

Standard studijního programu Aplikovaná statistika

A. Specifika a obsah studijního programu:

Typ programu	bakalářský
Oblast/oblasti vzdělávání	Matematika
Základní tematické okruhy	Algebra, Matematická analýza, Pravděpodobnost a matematická statistika, Numerická matematika
Kód programu	B1103 Aplikovaná matematika 1103R007 Aplikovaná statistika
Rozlišení programu	bez specializace
Profil studijního programu	akademický
Propojení studijního programu s tvůrčí činností či praxí	Akreditace studijního programu zahrnuje zavedení podílu praxe v trvání 3 týdnů. Studijní program je vázán na vědeckou činnost na Katedře matematické analýzy a aplikací matematiky.
Forma studia	prezenční
Jazyk programu	český
Cíle programu	Program si klade za cíl vychovávat statistiky (matematiky), kteří disponují dostatečným teoretickým zázemím a širokou paletou praktických dovedností, které jim umožní samostatné řešení problémů z praxe. Důraz je kladen především na aplikace statistiky v oblasti biologie, medicíny, kontroly kvality, metrologie, psychologie a ekonomie. Neméně důležitým cílem je rozvinout schopnosti studentů komunikovat v angličtině a prezentovat výsledky. Cílem je rovněž poskytnout studentům dostatečnou teoretickou přípravu k tomu, aby v případě zájmu mohli pokračovat ve studiu na matematických navazujících magisterských oborech.
Soulad studijního programu s posláním a strategickým záměrem UP	Jedná se o atraktivní oblast, která má vazbu na praxi, jakož i na vědecké a výzkumné aktivity pracoviště; je atraktivní pro uchazeče o studium v oblasti vzdělávání Matematika.
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	V rámci studijního programu jsou nabízeny pouze předměty v českém jazyce.
Literatura v cizím jazyce	K přednáškám je doporučována mimo české literatury též aktuální moderní literatura v anglickém jazyce, která je dostupná ve fondu knihovny UP. Je doplněna časopiseckými zdroji z volně dostupných i placených databází.
Přímá účast studenta na mezinárodní spolupráci	V bakalářském studiu se nevyžaduje.
Mobility	V bakalářském programu jsou mobility výjimečné.
Mezinárodní spolupráce na výzkumu	V bakalářském studijním programu se zapojují do výzkumu pouze nadaní studenti.

C. Absolvent

Rámcový profil absolventa	Absolvent je připraven k tvořivé aplikaci matematických metod, zejména statistiky, v konkrétních problémech praxe (např. ekonomie, biologie, medicína, kontrola kvality, metrologie) a k práci se statistickým softwarem. Absolvent najde uplatnění v oblasti státní správy, v progresivních týmech využívajících statistické postupy, v podnicích, které kladou důraz na řízení jakosti, v oblasti marketingu, logistiky. Absolvent oboru má rozvinuté abstraktní myšlení a tvůrčí přístup k formulaci a řešení problémů. Po získání nezbytných znalostí z dalších oborů je schopen pokračovat i v magisterském studiu v nematematických oborech.
Rámcové uplatnění absolventa	Absolvent je připraven ke kvalifikované práci statistika (matematika) i k dalšímu prohlubování znalostí v navazujícím magisterském studiu matematického charakteru. Přímé pracovní uplatnění nachází především v oblastech analýzy a zpracování dat, např. v bankách, pojišťovnách, ve státní správě a firmách využívajících statistické postupy.
Relevantní profese	Datový analytik, správce dat.
Regulované povolání	

D. Pravidla pro vytváření studijních plánů

Charakteristiky studijních předmětů	Přednášky a cvičení z předmětů základního kurzu matematiky a pravděpodobnosti a matematické statistiky patří mezi základní teoretické předměty. Student bude vybaven znalostmi z logiky, matematické analýzy a lineární algebry, pravděpodobnosti a statistiky. Pozornost je dále věnována specializovaným statistickým předmětům s důrazem na metody, které jsou užitečné v praxi (např. časové řady, biometrie, kontrola kvality, lineární regrese). Student je podrobně seznámen se statistickým softwarem (SAS, R). V rámci povinně volitelných předmětů se student dle volby seznamuje s dalšími navazujícími matematickými nebo statistickými předměty. Součástí povinně volitelných předmětů je i cizí jazyk.
Pravidla pro návaznost studijních předmětů	Typická provázanost je v základním kurzu matematiky, následovaným základním kurzem pravděpodobnosti a matematické statistiky, které prochází prvními dvěma roky bakalářského studia. Poté následují specializované statistické předměty. Řada předmětů teoretického základu je rozdělena na dvě části po jednom semestru.
Pravidla pro vytváření studijních plánů	Studijní program je jednooborový a respektuje standardy přijaté na UP
Tvůrčí činnost	V bakalářském studiu je tvůrčí činností míněno zpracování bakalářské práce v souladu s výzkumným zaměřením garantujícího pracoviště.

E. Personální zajištění programu

Garant studijního programu	Doc. RNDr. Eva Fišerová, Ph.D. – přední odborník v oblasti aplikované statistiky. Splňuje všechna kritéria garanta studijního programu.
Garant základních teoretických předmětů profilujícího základu programu	Garanty základních teoretických předmětů profilujícího základu programu jsou převážně profesori a docenti, habilitovaní v oborech Matematická analýza, Aplikovaná matematika, Algebra a geometrie; další předměty garantují akademičtí pracovníci s vědeckou hodností.
Odborníci podílející se na výuce	Do výuky jsou zapojováni pedagogové, kteří dosahují významných vědeckých výsledků s výstupy do praxe.
Personální zajištění programu	prof. 3 (2 z KMA, 1 z KAG), doc. 4 (3 z KMA, 1 z KAG), ostatní s Ph.D. 5 (4 z KMA, 1 z KMI), z toho předměty teoretického základu prof. 3, doc. 4, ostatní s Ph.D. 5

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	180
Hodnota 1 kreditu v hodinách odpovídající práci studenta	27 hodin práce studenta za 1 kredit

G. Tvůrčí činnost

Tvůrčí činnost akademických pracovníků	Akademičtí pracovníci zapojení do výuky mají kvalifikaci profesorů, docentů a odborných asistentů na základě výstupů v publikacích s IF a dostatečným HI. Jejich tvůrčí činnost se zaměřuje na matematickou analýzu, aplikovanou statistiku a fuzzy metody pro podporu ekonomického rozhodování.
Tvůrčí činnost studentů	Studenti se soustavně věnují tvůrčí činnosti v rámci tématu své bakalářské práce. Dále mohou být zapojeni do výzkumných projektů garantujícího pracoviště.
Podíl akademických pracovníků – řešitelů, spoluřešitelů nebo podílejících se na tvůrčí činnosti	Nadpoloviční podíl akademických pracovníků (vyjma pozice lektora) je zapojen jako řešitel či spoluřešitel alespoň do jednoho výzkumného projektu.

H. Finanční, materiální a další zabezpečení programu

Finanční zabezpečení programu	Studijní program je majoritně financován z dotačního zdroje MŠMT 11.
	Studijní program je financován z příspěvku MŠMT.
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 moderně vybavenými 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	