**Záměr studijního programu Přírodovědecké fakulty UP**

|  |
| --- |
| **I: Název oblasti vzdělávání** |
| Matematika |
| **II: Základní tematické okruhy** |
| 1. Optimalizace a metody aproximace  2. Fuzzy modelování, teorie rozhodování  3. Stochastické modely |
| **III: Název studijního programu** |
| Aplikovaná matematika  (navazující magisterský program)  prezenční forma  český jazyk |
| **IV: Garant studijního programu** |
| doc. RNDr. Karel Hron, Ph.D. |
| **V: Uplatnění absolventa** |
| Absolvent navazujícího magisterského studijního programu *Aplikovaná matematika* disponuje vedle obecných matematických vědomostí i širokým spektremznalostí a dovedností z matematických disciplín vhodných, resp. přímovytvořených, pro modelování složitých, nejistotou a neurčitostí zatížených systémů v přírodovědné, technické a společenskovědní praxia pro řešení problémů definovaných na těchto systémech. Absolvent je schopen samostatně nebo v rámci interdisciplinárních týmů sestavovat deskriptivní i optimalizační modely složitých systémů a provádět náročná zpracování statistických dat včetně výsledné prezentace výsledků, jakož též řešit rozhodovací úlohy. Jeho odborné jazykové znalosti mu umožňují pracovat i v mezinárodních týmech. Uplatnění nachází prakticky ve všech oblastech, kde je zapotřebí statistické analýzy dat a optimalizace procesů (zejména v průmyslu, službách, ale např. i v rámci společenskovědních statistických výzkumů), ve státní správě i ve výzkumných organizacích. Absolventi s hlubším teoretickým zájmem o aplikace matematiky mohou pokračovat ve studiu v doktorském studijním programu *Aplikovaná* *matematika*. Nejedná se o regulovaná povolání. |
| **VI: Cíle studia** |
| Cílem navazujícího magisterského studijního programu *Aplikovaná matematika* je poskytnout absolventům bakalářských studijních programů matematika a aplikovaná matematika takové další vzdělání, které je potřebné ke kvalitní statistické analýze dat z přírodovědné, technické a společenskovědní praxe, k tvorbě matematických modelů složitých systémů a k řešení pokročilých optimalizačních úloh a problémů vedoucích na použití metod statistické analýzy. Vzhledem k tomu tvoří matematické jádro studijního plánu tohoto programu především pokročilé disciplíny statistické analýzy, metody optimalizace a teorie fuzzy množin. Uvedené disciplíny jsou doplněny takovými, které reflektují potřebu efektivního rozhodování a praktického zpracování vstupních údajů včetně odpovídající prezentace výsledků (vizualizace a aproximace dat, metody statistického učení). Vzhledem k předpokládanému uplatnění absolventů byly v rámci povinně volitelných předmětů zařazeny též specifické metody statistické analýzy a strojového učení, sledující aktuální trendy v oboru. Součástí studia jsou také odborné praxe. |