

Standard studijního programu Geoinformatika

A. Specifika a obsah studijního programu:

Typ programu	navazující magisterský
Oblast/oblasti vzdělávání	Vědy o Zemi
Základní tematické okruhy	Geoinformatika, Kartografie, Dálkový průzkum Země a fotogrammetrie, Geodézie, Geomatika, Fyzická geografie, Geomorfologie, Sociální a ekonomická geografie, Regionální a politická geografie
Kód programu	N1301 Geografie, 1302T010 Geoinformatika
Rozlišení programu	bez specializace
Profil studijního programu	akademický
Propojení studijního programu s tvůrčí činností či praxí	Studijní program je těsně propojen s vědeckou činností v laboratořích Katedry geoinformatiky PřF UP (GIS lab, DPZ lab, eye-tracking lab, Laboratoř 3D tisku, mapovna). Studijní program obsahuje odbornou praxi ve veřejném nebo komerčním sektoru v trvání 3 týdnů.
Forma studia	prezenční
Jazyk programu	český
Cíle programu	Studenti jsou vedeni k samostatné realizaci analytické, zčásti i výzkumné a vývojové činnosti a k manažerskému řízení geoinformatických projektů. Během studia student získá pokročilé teoretické poznatky a praktické dovednosti z geoinformačních technologií a kartografie. Studenti jsou připravováni pro vedení multioborových projektů a týmů, pro samostatnou programovací činnost a pro vysoce kvalitní tvorbu tematických map a atlasů ve webovém prostředí. Prakticky se seznámí s obsluhou specializovaných zařízení (drony, senzory, 3D tiskárny, kamery aj.). Studentovi je umožněno pracovat na výzkumných projektech pracoviště, zapojit se do zakázek pro veřejnou správu a komerční sektor a absolvovat část studia na zahraniční univerzitě.
Soulad studijního programu s posláním a strategickým záměrem UP	Geoinformatika je moderní, dynamicky se rozvíjející ICT oblast, která má úzkou vazbu na vědecké a výzkumné aktivity pracoviště. Studijní program má úzkou vazbu na praxi a je atraktivní pro uchazeče o studium v oblasti vzdělávání Vědy o Zemi.
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	KGI / GI Geoinformatics KGI / GINEW New issues of geosciences KGI/ PODPZ Pokročilý DPZ KGI/WEKAR Webová kartografie
-------------------------	--

	KGI/ATKAR Atlasová kartografie KGI/DAMIN Data mining KGI/GEOC Geocomputation KGI/PROAN Prostorové analýzy geodat
Literatura v cizím jazyce	Ke všem předmětům studijního programu je doporučována aktuální moderní literatura v anglickém jazyce, která je dostupná v knižním fondu Knihovny UP. Literatura je doplněna elektronickými časopiseckými tituly z volně dostupných i placených bibliografických databází.
Přímá účast studenta na mezinárodní spolupráci	V navazujícím magisterském studiu se nevyžaduje.
Mobility	V navazujícím magisterském programu jsou zahraniční mobility nabízeny, ale nejsou vyžadovány.
Mezinárodní spolupráce na výzkumu	V navazujícím magisterském studijním programu se do výzkumu zapojuje většina studentů.

C. Absolvent

Rámcový profil absolventa	Absolvent navazujícího magisterského studijního oboru Geoinformatika je připraven pro výkon vývojáře a manažera informačních systémů, profesionálního kartografa, správce prostorových databází, programátora GIS a pracovníka pro zpracování materiálů dálkového průzkumu Země. Je připraven pro sběr prostorových dat v terénu, digitalizaci a tvorbu tematických map, provádění prostorových analýz, modelování a simulací a pro další vysokoškolské studium v doktorských programech.
Rámcové uplatnění absolventa	V rámci přímé dostupnosti se předpokládá především pokračování v doktorském programu. V případě uplatnění po navazujícím studiu je absolvent připraven pro sběr prostorových dat v terénu, digitalizaci a tvorbu tematických map a provádění prostorových analýz.
Relevantní profese	Odborný pracovník ve výzkumných ústavech AV ČR nebo pracovník oddělení výzkumu a vývoje v podnicích a firmách.
Regulované povolání	Není.

D. Pravidla pro vytváření studijních plánů

Charakteristiky studijních předmětů	Přednášky, semináře a praktická cvičení předmětů pokročilé geoinformatiky, digitální kartografie a aplikované geografie patří mezi základní teoretické předměty. Student bude vybaven znalostmi o složitých prostorových jevech v krajině, kvantitativních a kvalitativních modelech krajiny, kartografických vyjadřovacích přístupech a programátorských konceptech. Pozornost je věnována i metodám vícerozměrného modelování a simulace prostorových jevů v různých typech prostředí. Student je obeznámen s 3D reprezentacemi složitých objektů a procesů. Student se formou projektové výuky v rámci povinně volitelných předmětů
-------------------------------------	--

	seznamuje s pokročilými geoinformatickými metodami výzkumu a s moderními přístrojovými technikami pro jejich aplikace. Student získává přehled o nejnovějších aplikacích geoinformatiky v různých vědních oborech a oblastech společnosti.
Pravidla pro návaznost studijních předmětů	Typická provázanost je v pokročilých kurzech geoinformatiky a kartografie, které procházejí celým navazujícím studiem. Další provázanost je provedena podmiňováním předmětů.
Pravidla pro vytváření studijních plánů	Studijní program je jednooborový a respektuje standardy přijaté na UP.
Tvůrčí činnost	V navazujícím magisterském studiu je tvůrčí činností míněno zpracování semestrálních projektů a diplomové práce v souladu s výzkumným zaměřením garantujícího pracoviště.

E. Personální zajištění programu

Garant studijního programu	prof. RNDr. Vít Voženílek, CSc. – přední světový odborník na geoinformatiku a atlasovou kartografii. 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 oboru Geoinformatika, Tvorba a ochrana krajiny, Systémové inženýrství a informatika.
Odborníci podílející se na výuce	Do výuky jsou zapojováni pedagogové, kteří dosahují významných vědeckých výsledků s výstupy do praxe.
Personální zajištění programu	prof. 1, doc. 3, ostatní s Ph.D. 9, z toho předměty teoretického základu prof. 1, doc. 3, 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	120
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 a docentů na základě výstupů v publikacích s IF a dostatečným h-indexem. Jejich tvůrčí činnost se zaměřuje na geoinformatiku, geoinformační technologie a kartografii.
Tvůrčí činnost studentů	Studenti se soustavně věnují tvůrčí činnosti v rámci tématu své diplomové práce. Dále mohou být zapojeni do projektů IGA studentské grantové soutěže či dalších výzkumných projektů garantujícího pracoviště.

Podíl akademických pracovníků – řešitelů, spoluřešitelů nebo podílejících se na tvůrčí činnosti	Prakticky každý akademický pracovník (vyjma pozice lektora) je zapojený jako řešitel, spoluřešitel nebo člen řešitelského týmu 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 několika výukovými laboratořemi s moderním přístrojovým vybavením.
Další zabezpečení programu	Kromě výukových laboratoří mohou studenti částečně využívat vědecké laboratoře garantujícího pracoviště.

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	