

A-I – Základní informace o podávání návrhu SP / žádosti o akreditaci SP

Název vysoké školy: UNIVERZITA KARLOVA

Název fakulty / fakult, příp. vysokoškolského ústavu: Matematicko-fyzikální fakulta

Název spolupracující instituce:

Matematický ústav AV ČR, v.v.i,

Název zahraniční vysoké školy:

Název detašovaného pracoviště:

Název studijního programu: Matematická analýza

Typy žádostí:

žádost o udělení oprávnění uskutečňovat studijní program v rámci institucionální akreditace pro oblast nebo oblasti vzdělávání

Datum vyjádření akademického senátu fakulty nebo fakult:

Datum schválení vědeckou radou fakulty nebo fakult příp. vysokoškolského ústavu:

Datum podpisu dohody se spolupracující institucí: 22.06.2015

Datum podpisu dohody se zahraniční vysokou školou:

Datum usnesení Rady pro vnitřní hodnocení o postoupení žádosti o akreditaci Národnímu akreditačnímu úřadu: vyplňuje RUK

Datum udělení oprávnění uskutečňovat studijní program Radou pro vnitřní hodnocení:

vyplňuje RUK

Odkaz na elektronickou podobu žádosti o akreditaci SP:

Odkazy na relevantní vnitřní předpisy: <http://www.cuni.cz/UK-146.html>

ISCED F: 0541 - matematika

B-Ia – Základní evidenční údaje o studijním programu			
Název studijního programu v jazyce výuky	Matematická analýza		
Název studijního programu v jazyce výuky	Mathematical Analysis		
Překlad názvu studijního programu do ČJ			
Překlad názvu studijního programu do AJ			
Typ studijního programu	doktorský		
Profil studijního programu	Akademicky zaměřený		
Názvy specializací v jazyce výuky			
Překlad názvů specializací do ČJ			
Překlad názvů specializací do AJ			
Sdružené studium	Ne		
Forma studia	presenční		
Standardní doba studia	4 roky		
Jazyk výuky studijního programu	čeština, angličtina		
Udělovaný akademický titul	Ph.D.		
Typ diplomu pro meziuniverzitní studium			
Státní rigorózní zkouška	Ne	Udělovaný akademický titul	
Garant studijního programu	prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.		
Předpokládaný počet přijímaných uchazečů ke studiu ve studijním programu	5-10		
Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání	Ne		

Zaměření na přípravu odborníků z oblasti bezpečnosti České republiky	Ne		
Uznávací orgán			
Oblast(i) vzdělávání (u více oblastí vzdělávání také podíl jednotlivých oblastí vzdělávání na výuce v %)	Matematika		
Stávající studijní programy a obory, které nový studijní program nahrazuje, včetně počtu studentů	název SP	název SO	počet studentů
	Matematika	Matematická analýza	16
Poznámka k vazbě nového studijního programu na stávající SP/SO	Studenti výše uvedených studijních programů a oborů mohou dostudovat v navrhovaném studijním programu podle studijního plánu, podle kterého začali studovat v jednom z výše uvedených studijních programů / oborů, do kterého byli přijati ke studiu.		

B-Ib – Charakteristika studijního programu	
Cíle studia ve studijním programu	
<i>Co je primárním cílem či účelem existence daného studijního programu? (Jedná se o jakousi „preambuli“ celého popisu náležitostí SP, prosíme jen stručně).</i>	Poskytnout studentům pokročilé teoretické a praktické znalosti Matematické analýzy a připravit je k uplatnění těchto znalostí při řešení matematických problémů v přírodních, aplikovaných a ekonomických vědách a v praxi.
Charakteristika studijního programu	
ODBOBNÁ A OBOROVÁ CHARAKTERISTIKA SP:	
<i>Jaké je odborné zaměření SP? Z jakých vědních oborů či disciplín vychází a jak se toto zaměření projevuje v rámci související tvůrčí činnosti?</i>	Matematika
<i>Pokud jsou součástí daného SP specializace, popište jejich odborné zaměření v rámci SP.</i>	
<i>V závislosti na označení popište, zdali se jedná spíše o akademicky či profesně zaměřený SP.</i>	akademicky zaměřený
<i>Jaké jsou záměry dalšího odborného rozvoje daného SP?</i>	Studium a výuka matematické analýzy bude průběžně přehodnocována tak, aby odpovídala aktuálnímu stavu v oboru. Zásadní změny v zaměření studijního programu se nepředpokládají.
CHARAKTERISTIKA SP Z HLEDISKA VZDĚLÁVACÍ ČINNOSTI	
<i>Jaká je charakteristika SP v kontextu strategie vzdělávací činnosti na fakultě?</i>	Program přirozeně navazuje na magisterský obor „Matematická analýza“.
<i>Čím je daný SP jedinečný v kontextu vzdělávací činnosti na UK? Jaké jsou jeho obsahové odlišnosti nebo překryvy s jinými studijními programy na UK?</i>	Studium a vývoj efektivních metod matematické analýzy.
<i>Jakým způsobem zohledňuje daný SP společenskou poptávku a možnosti uplatnění absolventa v současné společnosti?</i>	Soudobý výzkum a vývoj v přírodních, aplikovaných a ekonomických vědách se do značné míry opírá o techniky, které vyžadují hlubokou praktickou i teoretickou znalost metod matematické analýzy. Absolventi najdou praktické uplatnění v komerční sféře, nebo v akademickém prostředí na domácích či zahraničních univerzitách, případně ve vědeckých institucích jakými jsou například ústavy akademií věd.
<i>Jaké jsou záměry dalšího rozvoje SP z hlediska vzdělávací činnosti na fakultě?</i>	Zásadní změny v studijním programu se nepředpokládají, dílčí změny budou citlivě reagovat aktuální výzkum a vývoj v oboru.
CHARAKTERISTIKA SP Z HLEDISKA ORGANIZACE STUDIA	
<i>Popište obsahové změny oproti studijnímu programu či programům, nebo studijnímu oboru či oborům, na které tento SP obsahově navazuje.</i>	Obsahové změny oproti stávajícímu oboru jsou minimální.
<i>V případě realizace SP společně s pracovištěm AV ČR popište důvody a okolnosti této spolupráce a podíl pracoviště na uskutečňování SP.</i>	Na pracovištích AV ČR působí řada odborníků, jejichž spolupráce při uskutečňování studijního programu je důležitá, neboť nabízí více studijních témat a přináší též zpětnou vazbu při výzkumu v rámci studia. Spoluúčast AV ČR umožňuje studentům pohled na studovanou problematiku v širších souvislostech.
<i>V případě realizace SP společně se zahraniční VŠ popište důvody a okolnosti této spolupráce.</i>	
<i>Pokud jsou součástí SP specializace, popište stručně jejich význam, zaměření a členění v rámci SP, včetně struktury studijního plánu.</i>	

<i>Pokud je součástí SP „sdružené studium“, popište strukturu studijních plánů, případně přidružené studijní plány jiných SP apod.</i>	
<i>Zde můžete uvést další komentáře, poznámky, vysvětlení k organizaci studia či vypíchnout konkrétní specifika daného SP, které považujete za zajímavé.</i>	Část výuky může být provedena v anglickém jazyce.
<i>Jaké jsou záměry rozvoje daného SP z hlediska organizace studia?</i>	Žádné změny z hlediska organizace studia nejsou plánovány.
Profil absolventa studijního programu	
Absolvent získá hluboké teoretické znalosti a praktické dovednosti technik pokročilé matematické analýzy. Absolvent je schopen řešit komplikované problémy vyžadující hluboké analytické myšlení. Absolvent je schopen problém správně pochopit, navrhnout optimální způsob jeho řešení, a toto řešení pak správně a efektivně provést.	
Absolvent najde uplatnění v těch oborech lidské činnosti, které vyžadují schopnost analytického myšlení. Uplatní se ve výzkumu a vývoji v přírodních, aplikovaných a společenských vědách a to jak v komerční tak i akademické sféře doma i v zahraničí.	
Odborné znalosti	
Absolvent má hluboké znalosti v oblasti matematické analýzy s přesahem i do dalších oblastí matematiky, jako je teorie pravděpodobnosti, numerická matematika, algebra a diskrétní matematika. Dobře se orientuje ve vybraných oblastech některých přírodovědných či technických věd. Rozumí matematickým popisům daných problémů a umí efektivně používat výpočetní techniku.	
Odborné dovednosti a obecné způsobilosti	
Absolvent je schopen samostatně řešit problémy dané potřebami praxe, vyvíjet nové efektivnější způsoby řešení daných problémů, kriticky zhodnotit možnosti způsobů řešení a je si vědom omezení dosažených výsledků. Tyto výsledky umí srozumitelně prezentovat na domácím i zahraničním fóru a dovede psát odborné publikace. Absolvent je schopen základní orientace v jiných, oborově vzdálenějších oblastech matematiky i některých přírodovědných či technických oborech. Je připraven pracovat v mezioborově zaměřených týmech.	
Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce	
Absolvent může pokračovat v akademické sféře na domácích či zahraničních univerzitách či výzkumných Ústavech, a to ve vědecké i pedagogické činnosti. Absolvent rovněž najde uplatnění v komerční sféře. Umí se zorientovat v používaných technikách a přístupech a je schopen nová navrhnout řešení daných problémů. Umí se dobře přizpůsobit nejnovějšímu vývoji a rychle si osvojuje nové dovednosti.	

Pravidla a podmínky pro tvorbu studijních plánů (vyplněno)
Bakalářské a magisterské studium probíhá podle celouniverzitního kreditního systému, který je v souladu s pravidly European Credit Transfer System (ECTS). Povinně volitelné předměty jsou ve studijním plánu organizovány do jedné či více skupin; student volí povinně volitelné předměty na základě stanoveného minimálního počtu kreditů v každé skupině. Počet kreditů za povinné spolu s minimálním počtem kreditů za povinně volitelné předměty nesmí činit více než 90% (95%) celkového počtu kreditů. Ostatní předměty vyučované na UK se pro daný studijní obor považují za předměty volitelné, jejichž výběr může být studentovi doporučen (doporučené volitelné předměty). Studijní a zkušební řád stanovuje možnost uskutečňovat studijní program se specializacemi a studijní program, který umožňuje získat ucelené znalosti a dovednosti z jiného studijního programu. Specializaci lze zvolit v rámci přijímacího řízení, při zápisu do studijního programu nebo v průběhu studia. Studijní plán, umožňující získat ucelené znalosti a dovednosti z jiného studijního programu, lze zvolit v rámci přijímacího řízení nebo při zápisu do studijního programu, jehož bude tento studijní plán součástí.
Podmínky k přijetí ke studiu (pro NAU ev. uznávací orgán)

Návaznost na další typy studijních programů

POUZE PRO RUK

Profil absolventa pro dodatek k diplomu – český jazyk (750 znaků – plný studijní plán, 340 znaků sdružené studium)
Profil absolventa pro plný studijní plán bez specializací – český jazyk
Absolvent získal hluboké teoretické znalosti a praktické dovednosti technik pokročilé matematické analýzy. Je schopen řešit komplikované problémy vyžadující hluboké analytické myšlení. Je schopen problém správně pochopit, navrhnout optimální způsob jeho řešení, a toto řešení pak správně a efektivně provést. Může nalézt uplatnění v jakémkoli oboru lidské činnosti, který vyžaduje schopnost analytického myšlení, ve výzkumu a vývoji v přírodních, aplikovaných a společenských vědách nebo v komerční i akademické sféře doma i v zahraničí.
Profil absolventa pro specializaci A – český jazyk
Profil absolventa pro specializaci B – český jazyk
Profil absolventa pro sdružené studium hlavní studijní plán (maior) – český jazyk
Profil absolventa pro sdružené studium přidružený studijní plán (minor) – český jazyk
Profil absolventa pro dodatek k diplomu – anglický jazyk (850 znaků - plný studijní plán, 375 sdružené studium)
Profil absolventa pro plný studijní plán bez specializací – anglický jazyk
The graduate has gained deep theoretical knowledge as well as practical skills of techniques of advanced mathematical analysis. He/She is capable of solving difficult problems requiring analytical mind. He/She is able to understand a given task well, to suggest an optimal method of solution and finally to carry out the solution. He/She can be a significant asset to any field of human activity which requires the ability of analytical thinking, for example in science and research in natural, applied or social sciences, in both academic and commercial sphere, home or abroad.
Profil absolventa pro specializaci A – anglický jazyk
Profil absolventa pro specializaci B – anglický jazyk
Profil absolventa pro sdružené studium hlavní studijní plán – anglický jazyk
Profil absolventa pro sdružené studium přidružený studijní plán – anglický jazyk

B-IIb – Rámcový studijní plán doktorského studia	
Studijní povinnosti	<i>Rámcový popis stud. povinností a požadavky na jejich absolvování</i>
1. ročník studia: 1-2 přednášky dle individuálního studijního plánu dle tématu disertační práce 2. ročník studia: 0-1 přednáška dle individuálního studijního plánu dle tématu disertační práce průběžně: některý z dostupných seminářů dle tématu disertační práce	
Požadavky na tvůrčí činnost	
Rešerše k tématu disertační práce, presentace výsledků na WDS (Week of Doctoral Studies) v 1. či 2. ročníku studia, alespoň jedna časopisecká publikace týkající se tématu disertační práce, presentace výsledků na semináři či vhodné konferenci.	
Požadavky na absolvování stáží	
V souladu se standardy studijních programů na UK je součástí studijních povinností v doktorském SP absolvování části studia na zahraniční instituci v souhrnné délce alespoň jednoho měsíce nebo delší forma přímé účasti studenta na mezinárodní spolupráci. Delší zahraniční stáž je žádoucí, ale není podmínkou.	
Další studijní povinnosti	
Účast na vhodné zimní či letní škole nebo konferenci zkouška z anglického jazyka případné vedení cvičení bakalářského nebo magisterského studia pod vedením zkušených přednášejících.	
Návrh témat disertačních prací (u nových SP)	<i>5 témat disertačních prací</i>
Témata obhájených disertačních prací	
Repozitář závěrečných prací: https://is.cuni.cz/webapps/zzp/search/?tab_searchas=basic&lang=cs	
Státní doktorská zkouška	
Typicky ve třetím nebo ve čtvrtém semestru, 3 okruhy otázek podle pravidel uvedených na stránce RDSO (dvě otázky z dostupných seznamů, třetí otázka dle tématu disertační práce)	

C-Ib – Personální zabezpečení doktorského studia – seznam členů oborové rady					
Příjmení a jméno	tituly	rok naroz.	zaměstnavatel/é	prac. úvazek v hod týdně	Š - školitel P - přednášející
Drábek Pavel	Prof, RNDr., DrSc.	1953	ZČU Plzeň		Š
Feireisl Eduard	Prof, RNDr., DrSc.	1959	MFF UK		Š, P
Hájek Petr	Prof, RNDr., DrSc.	1968	ČVUT		Š
Müller Vladimír	Prof, RNDr., DrSc.	1950	MÚ AV ČR, v.v.i.		
Neustupa Jiří	Prof. RNDr. CSc.	1949	MÚ AV ČR, v.v.i.		
Tišer Jaroslav	Doc, RNDr., DrSc.	1957	ČVUT		
Holický Petr	Doc. RNDr. CSc.	1951	MFF UK	20	Š, P
Malý, Jan	Prof. RNDr. DrSc.	1955	MFF UK	40	Š, P
Netuka Ivan	Prof. RNDr. DrSc.	1944	MFF UK	20	Š, P
Opic Bohumír	Doc. RNDr. DrSc.	1948	MFF UK	20	P
Pick Luboš	Prof. RNDr. CSc. DSc.	1961	MFF UK	40	Š, P
Pražák Dalibor	Doc. RNDr. Ph.D.	1973	MFF UK	40	Š, P

Rokyta Mirko	Doc. RNDr. CSc.	1962	MFF UK	40	P
Spurný Jiří	Prof. RNDr. Ph.D. DSc.	1975	MFF UK	40	Š, P
Zajíček Luděk	Prof. RNDr. DrSc.	1947	MFF UK	40	Š, P

Další školitelé mimo členů OR				
Příjmení a jméno	tituly	rok naroz.	zaměstnavatel/é	prac. úvazek v hod týdně
Bárta Tomáš	Doc. RNDr. Ph.D.	1977	MFF UK	40
Hencl, Stanislav	Prof. RNDr. Ph.D. DSc.	1976	MFF UK	40
Kalenda, Ondřej	Prof. RNDr. Ph.D. DSc.	1972	MFF UK	40
Kaplický, Petr	Doc. RNDr. Ph.D.	1974	MFF UK	40
Zelený, Miroslav	Doc. RNDr. Ph.D.	1971	MFF UK	40
Vybíral, Jan	Doc. RNDr. Ph.D.	1979	MFF UK	8
Honzík, Petr	RNDr. Ph.D.	1978	MFF UK	40
Johanis, Michal	Doc. RNDr. Ph.D.	1976	MFF UK	40

pokyny k vyplnění: Školitelé (včetně formuláře C-I - životopis) se uvádí v počtu úměrném předpokládanému počtu studentů.