

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 studijního programu:

Matematika pro informační technologie

Mathematics for Information Technologies

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:

Datum podpisu dohody se zahraniční vysokou školou:

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

Datum udělení oprávnění uskutečňovat studijní program Radou pro vnitřní hodnocení:

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	Matematika pro informační technologie		
Název studijního programu v jazyce výuky	Mathematics for Information Technologies		
Překlad názvu studijního programu do ČJ			
Překlad názvu studijního programu do AJ			
Typ studijního programu	bakalářský		
Profil studijního programu	akademicky zaměřený		
Sdružené studium	Ne		
Forma studia	prezenční		
Standardní doba studia	3 roky		
Jazyk výuky studijního programu	český jazyk anglický jazyk		
Udělovaný akademický titul	Bc.		
Typ diplomu pro meziuniverzitní studium			
Státní rigorózní zkouška	Ne	Udělovaný akademický titul	
Garant studijního programu	doc. RNDr. David Stanovský, Ph.D.		
Předpokládaný počet přijímaných uchazečů ke studiu ve studijním programu	každoročně 30 (číslo vychází z počtu přijatých v minulých letech, neočekáváme zásadní změny) Maximální počet není stanoven.		
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	Matematika pro informační technologie (1103R041)	30
	Mathematics	Mathematics for Information Technologies	0
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>	Cílem studijního programu Matematika pro informační technologie je uvést studenty do základů matematických oborů, na nichž je založena teoretická i aplikovaná informatika, a připravit je ke studiu v navazujících magisterských programech.
--	---

Charakteristika studijního programu

ODBORNÁ 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>	Jde o akademicky zaměřený SP.
<i>Jaké jsou záměry dalšího odborného rozvoje daného SP?</i>	Program je nevelkou modifikací aktuálně akreditovaného oboru a nepředpokládáme, že v blízké budoucnosti dojde k jeho zásadním změnám. Dlouhodobým záměrem je posilovat stávající výzkum na pomezí matematiky a informatiky, také směrem k aplikacím.

CHARAKTERISTIKA SP Z HLEDISKA VZDĚLÁVACÍ ČINNOSTI

<i>Jaká je charakteristika SP v kontextu strategie vzdělávací činnosti na fakultě?</i>	Jde primárně o přípravný program pro studium v navazujících magisterských programech.
<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>	Jde o jedinečný matematický program zaměřený na ty oblasti matematiky, které mají uplatnění v informačních technologiích. Se SP Obecná matematika má společný první ročník a cca polovinu výuky v ročníku druhém. Oproti tomuto SP je kladen výrazně menší důraz na spojitě a čistě abstraktní disciplíny a obsahuje výrazně větší množství aplikačně zaměřených přednášek.
<i>Jakým způsobem zohledňuje daný SP společenskou poptávku a možnosti uplatnění absolventa v současné společnosti?</i>	SP vychází vstříc požadavkům moderní ekonomiky na matematicky vzdělané odborníky s dostatečnými znalostmi v IT (informační bezpečnost a kryptografie, počítačové zpracování dat, počítačová geometrie apod.).
<i>Jaké jsou záměry dalšího rozvoje SP z hlediska vzdělávací činnosti na fakultě?</i>	Bude vyhodnocován zájem studentů i zaměstnavatelů o jednotlivé aplikační oblasti a bude snaha posouvat program perspektivními směry.

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>	Základní struktura je zachována. Došlo k mírným změnám ve struktuře některých aplikačních předmětů, ve výuce programování (přesunutí části výuky do cvičení odborných předmětů), k zdůraznění pravděpodobnostních aspektů (včetně teorie informace), a k celkové
--	--

	aktualizaci sylabů a odpovídajících názvů přednášek.
<i>V případě realizace SP společně s pracovištěm AV ČR popište důvody a okolnosti této spolupráce a podíl pracoviště na uskutečňování SP.</i>	
<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, případné 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>	
<i>Jaké jsou záměry rozvoje daného SP z hlediska organizace studia?</i>	Nepředpokládáme zásadní organizační změny tohoto SP v brzké době. Do budoucna je možné uvažovat o mírném rozšíření okruhu aplikačních přednášek.
Profil absolventa studijního programu	
Absolvent pochopil základy stěžejních matematických oborů (kalkulus, algebra, geometrie, pravděpodobnost) a vybraných oblastí matematiky, které nacházejí uplatnění v informačních technologiích. Absolvent má rozvinuté analytické schopnosti, je schopen identifikovat matematickou podstatu problémů z IT praxe a umí aplikovat matematickou teorii a další odborné znalosti k řešení těchto problémů. Absolvent zvládá programovat jednoduché projekty a matematické výpočty. V rámci povinně volitelné výuky se podrobněji seznámil se základy informační bezpečnosti, nebo se základy počítačové geometrie. Jeho znalosti i analytické schopnosti postačují k nástupu do praxe ve specializovaných IT firmách, či v jiných oblastech na pozicích vyžadujících analytické myšlení, nebo se může dále vzdělávat v matematických či informatických navazujících magisterských programech teoretického i aplikovaného zaměření.	
Odborné znalosti	
Absolvent pochopil základy stěžejních matematických oborů (diferenciální a integrální kalkulus, lineární algebra a geometrie, obecná algebra, pravděpodobnost) a vybraných oblastí matematiky, které nacházejí uplatnění v informačních technologiích (teorie informace a kódování, základy kryptologie, výpočetní algebra lineární i polynomiální, geometrické modelování). V rámci povinně volitelné výuky se podrobněji seznámil se základy informační bezpečnosti, nebo se základy počítačové geometrie.	
Odborné dovednosti a obecné způsobilosti	
Absolvent má rozvinuté analytické schopnosti, je schopen identifikovat matematickou podstatu problémů z IT praxe a umí aplikovat matematickou teorii a další odborné znalosti k řešení těchto problémů. Absolvent zvládá programovat jednoduché projekty a matematické výpočty.	
Předpokládaná uplatnitelnost absolventů na trhu práce	
Předpokládá se, že většina absolventů bude pokračovat v matematických či informatických navazujících magisterských programech teoretického i aplikovaného zaměření. Znalosti a analytické schopnosti absolventa postačují k nástupu do praxe ve specializovaných IT firmách (např. vývoj či správa software v oblasti informační bezpečnosti), či v jiných oblastech na pozicích vyžadujících analytické myšlení (např. finanční	

instituce, úřady, konzultační firmy).

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**Návaznost na další typy studijních programů**

Na SP navazuje stejnojmenný navazující magisterský program na MFF UK. Absolvent je však dobře připraven k pokračování v navazujícím magisterském studiu většiny obecně zaměřených matematických nebo informatických oborů v ČR i v zahraničí, a zvláště pak v programech zaměřených na informační bezpečnost a počítačové vidění. Nejlepší absolventi mohou pokračovat ve studiu v doktorském studijním programu Algebra, teorie čísel a matematická logika na MFF UK nebo na obdobných doktorských programech na jiných VŠ.

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 pochopil základy stěžejních matematických oborů a vybraných oblastí matematiky, které nacházejí uplatnění v informačních technologiích. Absolvent má rozvinuté analytické schopnosti, je schopen identifikovat matematickou podstatu problémů z IT praxe a umí aplikovat matematickou teorii a další odborné znalosti k řešení těchto problémů. Absolvent zvládá programovat jednoduché projekty a matematické výpočty. V rámci povinně volitelné výuky se podrobněji seznámil se základy informační bezpečnosti, nebo se základy počítačové geometrie.
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
After graduation, he/she knows fundamentals of the essential mathematical subjects, and of selected areas of mathematics which find applications in information technologies. He/she has developed analytical skills, is able to identify mathematical foundation of problems from IT practice and can apply mathematical theory and other knowledge to solve the problems. He/she has basic programming skills, can develop simple projects and mathematical calculations. In elective subjects, he/she specialized in information security, or computational geometry.

B-IIa – Studijní plány pro bakalářské a magisterské SP

Označení studijního plánu Studijní plán pro prezenční formu

Povinné předměty								
Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu / vyučující	dopor. roč/sem	PPZ	ZT PPZ	
Lineární algebra 1	4/2	Z+Zk	10	doc. Mgr. Libor Barto, Ph.D.	1ZS	x	x	
Matematická analýza 1	4/4	Z+Zk	10	prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.	1ZS	x	x	
Diskrétní matematika	2/2	Z+Zk	5	doc. RNDr. Vít Jelínek, Ph.D.	1ZS	x	x	
Programování 1	0/2	Z	3	doc. RNDr. Pavel Töpfer, CSc.	1ZS	x		
Tělesná výchova 1	0/2	Z	1	KTV	1ZS			
Lineární algebra 2	4/2	Z+Zk	10	doc. Mgr. Libor Barto, Ph.D.	1LS	x	x	
Matematická analýza 2	4/4	Z+Zk	10	prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.	1LS	x	x	
Programování 2	2/4	Z+Zk	8	doc. RNDr. Pavel Töpfer, CSc.	1LS	x		
Tělesná výchova 2	0/2	Z	1	KTV	1LS			
Geometrie 1	2/2	Z+Zk	5	doc. RNDr. Zbyněk Šír, Ph.D.	2ZS	x	x	
Matematická analýza 3	4/2	Z+Zk	8	prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.	2ZS	x	x	
Pravděpodobnost	2/2	Z+Zk	6	doc. RNDr. Daniel Hlubinka, Ph.D.	2ZS	x	x	
Základy numerické lineární algebry	2/1	Z+Zk	4	prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.	2ZS	x	x	
Programování 3	2/2	Z+Zk	5	RNDr. Martin Pergel, Ph.D.	2ZS	x		
Tělesná výchova 3	0/2	Z	1	KTV	2ZS			
Algebra	4/2	Z+Zk	8	doc. RNDr. David Stanovský, Ph.D.	2LS	x	x	
Teorie informace	3/1	Z+Zk	6	doc. Mgr. Štěpán Holub, Ph.D.	2LS	x	x	
Úvod do kryptografie	2/2	Z+Zk	5	RNDr. Andrew Kozlík, Ph.D.	2LS	x	x	
Anglický jazyk	0/2	Zk	1	KJP	2LS			
Tělesná výchova 4	0/2	Z	1	KTV	2LS			
Geometrické modelování	2/2	Z+Zk	6	doc. RNDr. Zbyněk Šír, Ph.D.	3ZS	x	x	

Komutativní algebra	3/1	Z+Zk	6	doc. RNDr. Jan Šťovíček, Ph.D.	3ZS	x	x
Počítačová algebra	3/1	Z+Zk	6	doc. RNDr. David Stanovský, Ph.D.	3ZS	x	x
Celkem kreditů za povinné předměty			126			121	

Povinné předměty – pro zpracování závěrečné práce

Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu / vyučující	dopor. roč/sem	PPZ	ZT PPZ
Bakalářský seminář: Matematika pro informační technologie	0/4	Z	6	Vedoucí bakalářské práce	3LS	X	X
Referativní seminář k bakalářské práci	0/2	Z	4	doc. RNDr. David Stanovský, Ph.D.	3LS	X	X
Celkem kreditů za povinné předměty pro zpracování ZP			10			10	

Povinně volitelné předměty – skupina 1

Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu / vyučující	dopor. roč/sem	PPZ	ZT PPZ
Analýza maticových výpočtů 1	2/2	Z+Zk	5	RNDr. Iveta Hnětynková, Ph.D.	3ZS	X	X
Aplikovaná kryptografie	2/1	Z+Zk	4	Dr. rer. nat. Faruk Göloğlu	3LS	X	
Datové a procesní modely	2/2	Z+Zk	5	RNDr. Jiří Měska	3LS	X	
Digitální zpracování obrazu	3/0	Zk	5	prof. Ing. Jan Flusser, DrSc.	3ZS	X	X
Matematická kryptografie a kryptoanalýza I	2/1	Z+Zk	4	Mgr. Robert El Bashir, Dr.	3ZS	X	X
Matematická kryptografie a kryptoanalýza II	2/0	Zk	3	Mgr. Robert El Bashir, Dr.	3LS	X	X
Samoopravné kódy	3/1	Z+Zk	6	doc. Mgr. Štěpán Holub, Ph.D.	3LS	X	X
Teorie čísel	2/2	Z+Zk	5	Mgr. Vítězslav Kala, Ph.D.	2LS	X	X
Úvod do matematické logiky	2/0	Zk	3	prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc.	2LS	X	X
Úvod do počítačových sítí	2/0	Zk	3	RNDr. Martin Kruliš, PhD	3LS	X	
Úvod do strojového učení	2/2	Z+Zk	6	Mgr. Barbora Vidová Hladká, Ph.D.	3ZS	X	
Základy kombinatoriky a teorie grafů	2/2	Z+Zk	5	prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.	3LS	X	X
Minimální počet kreditů ze skupiny 1			26				

Doporučené volitelné předměty

Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	vyučující	dopor. roč/sem
Anglický jazyk pro středně pokročilé a pokročilé I	0/2	Z	1	KJP	1ZS

Anglický jazyk pro středně pokročilé a pokročilé II	0/2	Z	1	KJP	1LS
Anglický jazyk pro středně pokročilé a pokročilé III	0/2	Z	1	KJP	2ZS
Anglický jazyk pro středně pokročilé a pokročilé IV	0/2	Z	1	KJP	2LS
Matematický proseminář I	0/2	Z	2	RNDr. Vlasta Moravcová, Ph.D.	1ZS
Matematický proseminář II	0/2	Z	2	RNDr. Vlasta Moravcová, Ph.D.	1LS
Pravděpodobnostní a statistické problémy	2/2	Z+ZK	5	doc. RNDr. Zbyněk Pawlas, Ph.D.	1LS
Proseminář z algebry	0/2	Z	2	Mgr. Jan Šaroch, Ph.D.	2LS
Proseminář z teorie čísel	0/2	Z	2	Mgr. Vítězslav Kala, Ph.D.	1LS
Řešitelský seminář	0/2	Z	3	doc. RNDr. Tomáš Bárta, Ph.D.	3ZS+LS

Rozložení kreditů	kredity za PPZ (včetně ZT PPZ)	kredity za všechny předměty
povinné předměty	121	126
povinné předměty - závěrečná práce	10	10
povinně volitelné předměty	26	26
kredity pro volbu studenta *)		18
Celkem	157	180

Pozn. *) kredity pro volbu studenta jsou kredity za volitelné předměty a kredity ze skupin PVP nad rámec minimálního počtu

Státní závěrečná zkouška	
část SZZ 1	Obhajoba bakalářské práce
část SZZ 2	<p>Student dostane po jedné otázce z tematických okruhů 1., 2. a 3., přičemž u tematického okruhu 3 si student volí jednu z variant 3A nebo 3B.</p> <p>1. Lineární algebra, geometrie a analýza - Maticový počet, soustavy lineárních rovnic, skalární součin, kvadratické formy. - Afinná a projektivní geometrie, grupy transformací - Posloupnosti a řady, diferenciální počet jedné a více proměnných</p> <p>2. Obecná algebra - Základy teorie grup (Lagrangeova věta, cyklické grupy) - Základy komutativní algebry (obory gaussovské, eukleidovské, hlavních ideálů) - Okruhy polynomů, Hilbertova věta o bázi a o nulách</p> <p>3A. Informační bezpečnost - Základy pravděpodobnosti, entropie, Shannonova věta - Základní algoritmy pro práci s polynomy, rychlá Fourierova transformace - Základní kryptografické koncepty, RSA, výměna klíče</p> <p>3B. Počítačová geometrie - Základy geometrického modelování, Beziérovky křivky a plochy - Maticové rozklady</p>

Další studijní povinnosti	
Veškeré studijní povinnosti, včetně odborné praxe, jsou na Univerzitě Karlově stanoveny prostřednictvím předmětů.	
Návrh témat kvalifikačních prací (pro nové SP)	
Témata obhájených kvalifikačních prací	
Repozitář závěrečných prací: https://is.cuni.cz/webapps/zzp/search/?tab_searchas=basic&lang=cs	

B-IIa – Studijní plány pro bakalářské a magisterské SP

Označení studijního plánu Studijní plán pro prezenční formu - na distancování

Tento studijní plán zde uvádíme pro studenty, kteří začali studovat nejpozději v akademickém roce 2018/2019 ve studijním programu Matematika, obor Matematika pro informační technologie. Jedná se o záznam akreditovaného studijního plánu vyučovaného v roce 2017/2018. Další podrobnosti o studijním plánu lze nalézt ve studijní plánech MFF UK, Oranžové karolince 2017/2018.

Povinné předměty							
Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu / vyučující	dopor. roč/sem	PPZ	ZT PPZ
Diskrétní matematika	2/2	Z+Zk	5	doc. RNDr. Vít Jelínek, Ph.D.	1 ZS		
Lineární algebra a geometrie 1	4/2	Z+Zk	8	doc. Mgr. Libor Barto, Ph.D.	1 ZS		
Matematická analýza 1	4/4	Z+Zk	10	doc. RNDr. Miroslav Zelený, CSc.	1 ZS		
Programování 1	2/2	Z	5	RNDr. Martin Pergel, Ph.D.	1 ZS		
Tělesná výchova 1	0/2	Z	1	KTV	1 ZS		
Lineární algebra a geometrie 2	4/2	Z+Zk	8	doc. Mgr. Libor Barto, Ph.D.	1 LS		
Matematická analýza 2	4/4	Z+Zk	10	doc. RNDr. Miroslav Zelený, CSc.	1 LS		
Programování 2	2/2	Z+Zk	5	RNDr. Martin Pergel, Ph.D.	1 LS		
Tělesná výchova 2	0/2	Z	1	KTV	1 LS		
Algebra 1	2/1	Z+Zk	4	doc. RNDr. David Stanovský, Ph.D.	2 ZS		
Pravděpodobnost a statistika	2/2	Z+Zk	6	prof. RNDr. Jaroslav Antoch, CSc.	2 ZS		
Matematická analýza 3	4/2	Z+Zk	8	prof. RNDr. Luboš Pick, DSc.	2 ZS		
Objektově orientované programování	2/2	Z	5	RNDr. Martin Pergel, Ph.D.	2 ZS		
Úvod do numerické lineární algebry	2/1	Z+Zk	4	prof. RNDr. Vít Dolejší, DSc.	2 ZS		
Tělesná výchova 3	0/2	Z	1	KTV	2 ZS		
Algebra 2	2/1	Z+Zk	4	doc. RNDr. David Stanovský, Ph.D.	2 LS		
Konečná tělesa	2/0	Zk	3	doc. RNDr. Jiří Tůma, DrSc.	2 LS		
Anglický jazyk	0/2	Zk	1	KJP	2 LS		
Tělesná výchova 4	0/2	Z	1	KTV	2LS		
Komutativní okruhy	3/1	Z+Zk	6	doc. RNDr. David Stanovský, Ph.D.	3ZS		
Teoretická kryptografie	3/1	Z+Zk	6	doc. RNDr. Jiří Tůma, DrSc	3ZS		
Geometrické modelování	2/2	Z+Zk	6	doc. RNDr. Zbyněk Šír, PhD	3ZS		
Samoopravné kódy	3/1	Z+Zk	6	doc. Mgr. Štěpán Holub, Ph.D.	3 LS		
Algebraické křivky	2/2	Z+Zk	5	doc. RNDr. Jan Šťovíček, Ph.D.	3 LS		
Celkem kreditů za povinné předměty			125				

Povinně volitelné předměty – skupina 1 - pro zpracování závěrečné práce							
Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu / vyučující	dopor. roč/sem	PPZ	ZT PPZ
Bakalářský seminář: Informační bezpečnost	0/4	Z	6	Vedoucí BP			
Bakalářský seminář: Počítačová geometrie	0/4	Z	6	Vedoucí BP			
Minimální počet kreditů ze skupiny 1			6				

Povinně volitelné předměty – skupina 2							
Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	garant předmětu / vyučující	dopor. roč/sem	PPZ	ZT PPZ
Zaměření Matematika pro informační bezpečnost							
Aplikační programování	2/2	Z+Zk	5	RNDr. Jiří Měska	2 LS		
Počítačová algebra	3/1	Z+Zk	6	doc. RNDr. David Stanovský, Ph.D.	2 LS		
Kryptografické systémy	1/2	Z+Zk	4	prof. RNDr. Aleš Drápal, CSc., DSc.	2 LS		
Teorie čísel a RSA	2/2	Z+Zk	5	doc. Mgr. Pavel Příhoda, Ph.D.	2 LS		
Aplikovaná kryptografie 1	2/0	Zk	3	RNDr. Bohuslav Rudolf	3 ZS		
Datové a procesní modely	2/2	Z+Zk	5	RNDr. Jiří Měska	3 ZS		
Aplikovaná kryptografie 2	2/0	Zk	3	RNDr. Miroslav Šedivý	3 LS		
Zaměření Počítačová geometrie a grafika							
Matematická analýza 4	4/2	Z+Zk	8	prof. RNDr. Luboš Pick, DSc.,	2 LS		
Geometrie	2/1	Z+Zk	4	doc.. RNDr. Zbyněk Šír, PhD.	2 LS		
Lineární algebra podruhé	2/2	Z+Zk	5	doc. RNDr. Jiří Tůma, DrSc	2 LS		
Analýza maticových výpočtů 1	2/2	Z+Zk	5	prof. Ing. Zdeněk Strakoš, DrSc.	3 ZS		
Digitální zpracování obrazu	3/0	Zk	5	Prof. Ing. Jan Flusser, DrSc	3 ZS		
Minimální počet kreditů ze skupiny 2			27				

Doporučené volitelné předměty					
Název předmětu	rozsah	způsob ověření	počet kreditů	vyučující	dopor. roč/sem
Anglický jazyk 1	0/2	Z	1	KJP	1 ZS
Anglický jazyk 2	0/2	Z	1	KJP	1 LS
Ukázky aplikací matematiky	2/0	Zk	3	doc. RNDr. Jiří Tůma , DrSc,	1 LS
Úvod do matematické logiky	2/0	Zk	3	prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc.	1 LS
Principy počítačů	3/0	Zk	3	Mgr. Pavel Ježek, PhD	2 ZS
Anglický jazyk 3	0/2	Z	1	KJP	2 ZS
Programování v C++	2/2	Z+Zk	6	RNDr. David Bednárek, PhD,	3 ZS
Proseminář z komutativních okruhů	0/2	Z	2	Mgr. Pavel Růžička, Ph.D.	3 ZS
Úvod do teorie grup	2/2	Z+Zk	5	prof. RNDr. Aleš Drápal,	3 ZS

				CSc.,DSc.	
Aplikace matematiky v informatice a kryptologii	0/2	Z	3	doc. RNDr. Jiří Tůma , DrSc.	3 ZS
Aplikace matematiky v informatice a kryptologii	0/2	Z	3	doc. RNDr. Jiří Tůma , DrSc,	3 LS
Úvod do algebraické teorie čísel	2/0	Zk	3	prof. RNDr. Tomáš Kepka, DrSc.	3 LS
Základy kombinatoriky a teorie grafů	2/2	Z+Zk	5	prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.	3 LS

Poznámky ke studijnímu plánu

Podle tohoto studijního plánu dostudují studenti, kteří začali studovat na MFF UK v bakalářském studijním oboru Matematika pro informační technologie nebo Matematické metody informační bezpečnosti, program Matematika v akademickém roce 2018/2019 a dříve. Studijní plán přesně odpovídá akreditaci uvedených studijních oborů. Další podrobnosti o studijním plánu lze nalézt ve studijní plánech MFF UK, Oranžové karolince 2017/2018.

Rozložení kreditů	kredity za PPZ (včetně ZT PPZ)	kredity za všechny předměty
povinné předměty		125
povinné předměty - závěrečná práce		6
povinně volitelné předměty		27
kredity pro volbu studenta *)		22
Celkem		180

Státní závěrečná zkouška

část SZZ 1	Obhajoba bakalářské práce
část SZZ 2	<p>Z každého tematického okruhu 1-2 dostane student jednu otázku. Z tematického okruhu 3 si student volí jednu z variant 3A nebo 3B, ze které dostane také jednu otázku.</p> <p>1. tematický okruh: Matematická analýza a lineární algebra. Posloupnosti a řady čísel a funkcí, diferenciální počet, integrální počet. Matice a determinanty, soustavy lineárních rovnic, vektorové prostory, skalární součin, lineární a bilineární formy</p> <p>2. tematický okruh: Algebra. Grupy. Teorie dělitelnosti v komutativních okruzích a speciálně v oborech polynomů, základy teorie těles (včetně konečných).</p> <p>3. Výběr jednoho ze dvou tematických okruhů: 3A. Matematika pro informační bezpečnost Cyklické grupy, základní poznatky teorie čísel, prvočísla. Základní algoritmy počítačové algebry. Samoopravné kódy. Symetrická a asymetrická kryptografie, booleovské funkce, lineární posuvné registry, základní kryptoanalytické útoky.</p>

	3B. Počítačová geometrie a grafika Afinní a projektivní geometrie. Bézierovy křivky a plochy, splajny, základní algoritmy geometrického modelování. Diferenciální geometrie křivek a ploch, křivosti. Bezoutova věta. LU-rozklad, QR-rozklad, singulární rozklad.
--	--

Další studijní povinnosti	
Veškeré studijní povinnosti, včetně odborné praxe, jsou na Univerzitě Karlově stanoveny prostřednictvím předmětů.	
Návrh témat kvalifikačních prací (pro nové SP)	
Témata obhájených kvalifikačních prací	
Repozitář závěrečných prací: https://is.cuni.cz/webapps/zzp/search/?tab_searchas=basic&lang=cs	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Algebra				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	2LS		
Rozsah studijního předmětu	4/2	hod.	78	kreditů	8

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. RNDr. David Stanovský, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Abstraktní teorie dělitelnosti Algebra polynomů Grupy a symetrie Tělesová rozšíření a Galoisova teorie		
Studijní literatura	D. Stanovský, Základy algebry, Matfyzpress, Praha 2010. J. Rotman, A First Course in Abstract Algebra L. Rowen, Algebra: Groups, Rings, and Fields S. Lang, Algebra, Revised 3rd ed., GTM 211, Springer, New York, 2002. N. Lauritzen, Concrete Abstract Algebra, Cambridge Univ. Press, Cambridge 2003.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Analýza maticových výpočtů 1				
Typ předmětu	přednáška a cvičení			doporučený ročník / semestr	3ZS
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	52	kreditů	5

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta	Předpokládají se znalosti v rozsahu základních kursů lineární algebry, matematické analýzy a numerických metod. Při cvičeních bude využíván MATLAB a veřejně přístupný software.		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	RNDr. Iveta Hnětynková, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Opakování maticových rozkladů Řešení lineárních aproximačních problémů Krylovovy prostory, Arnoldiho a Lanczosova metoda pro výpočet báze Krylovovské metody pro řešení soustav lineárních algebraických rovnic Maticové funkce Speciální matice</i>		
Studijní literatura	Duintjer Tebbens, J., Hnětynková, I., Plešinger, M., Strakoš, Z., Tichý, P., Analýza metod pro maticové výpočty: Základní metody, Matfyzpress, Praha, 2012. Fiedler, M., Speciální matice a jejich použití v numerické matematice, SNTL, Praha, 1981. Golub, G.H., Van Loan, C.F., Matrix Computations, J. Hopkins Univ. Press, Baltimore, Third edition 1996. Higham, N. J., Functions of Matrices: Theory and Computation, SIAM, 2008. Watkins, D.S., Fundamentals of Matrix Computations, J. Wiley & Sons, New York, Third edition 2010.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Anglický jazyk				
Typ předmětu				doporučený ročník / semestr	2LS
Rozsah studijního předmětu	0/0	hod.	0	kreditů	1

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Zk	Forma výuky	
Další požadavky na studenta	Pokročilá znalost anglického jazyka		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	KJP		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Výuka anglického jazyka pro středně pokročilé a pokročilé studenty. Zkouška z všeobecného a odborného anglického jazyka (gramatika, poslech, četba s porozuměním, esej) na pokročilé úrovni.		
Studijní literatura	Řada učebnic "New Total English" (vyd. Pearson-Longman) až do úrovně "advanced". R. Murphy: English Grammar in Use. A self-study reference and practice book for intermediate students with answers (vyd. Cambridge University Press). M. Hewings: Advanced Grammar in Use. A self-study reference and practice book for advanced learners with answers str.1 / 2(vyd. Cambridge University Press). Pro studium odborného jazyka: A.Křepinská, M. Bubeníková, M. Mikuláš: Angličtina pro studenty MFF UK (Matfyzpress).		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Anglický jazyk pro středně pokročilé a pokročilé I				
Typ předmětu	cvičení			doporučený ročník / semestr	1ZS
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	1

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	cvičení
Další požadavky na studenta	Základní znalost anglického jazyka		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	KJP		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Výuka anglického jazyka pro mírně pokročilé.		
Studijní literatura	Řada učebnic "New Total English" (vyd. Pearson-Longman) až do úrovně "advanced". R. Murphy: English Grammar in Use. A self-study reference and practice book for intermediate students with answers (vyd. Cambridge University Press). M. Hewings: Advanced Grammar in Use. A self-study reference and practice book for advanced learners with answers str.1 / 2(vyd. Cambridge University Press). Pro studium odborného jazyka: A.Křepinská, M. Bubeníková, M. Mikuláš: Angličtina pro studenty MFF UK (Matfyzpress).		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Anglický jazyk pro středně pokročilé a pokročilé II				
Typ předmětu	cvičení			doporučený ročník / semestr	1LS
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	1

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	cvičení
Další požadavky na studenta	Základní znalost anglického jazyka		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	KJP		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Navazující výuka anglického jazyka pro středně pokročilé a pokročilé.		
Studijní literatura	Řada učebnic "New Total English" (vyd. Pearson-Longman) až do úrovně "advanced". R. Murphy: English Grammar in Use. A self-study reference and practice book for intermediate students with answers (vyd. Cambridge University Press). M. Hewings: Advanced Grammar in Use. A self-study reference and practice book for advanced learners with answers str.1 / 2(vyd. Cambridge University Press). Pro studium odborného jazyka: A.Křepinská, M. Bubeníková, M. Mikuláš: Angličtina pro studenty MFF UK (Matfyzpress).		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Anglický jazyk pro středně pokročilé a pokročilé III				
Typ předmětu	cvičení			doporučený ročník / semestr	2ZS
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	1

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	cvičení
Další požadavky na studenta	Základní znalost anglického jazyka		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	KJP		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Navazující výuka anglického jazyka pro středně pokročilé a pokročilé.		
Studijní literatura	Řada učebnic "New Total English" (vyd. Pearson-Longman) až do úrovně "advanced". R. Murphy: English Grammar in Use. A self-study reference and practice book for intermediate students with answers (vyd. Cambridge University Press). M. Hewings: Advanced Grammar in Use. A self-study reference and practice book for advanced learners with answers str.1 / 2(vyd. Cambridge University Press). Pro studium odborného jazyka: A.Křepinská, M. Bubeníková, M. Mikuláš: Angličtina pro studenty MFF UK (Matfyzpress).		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Anglický jazyk pro středně pokročilé a pokročilé IV				
Typ předmětu	cvičení			doporučený ročník / semestr	2LS
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	1

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	cvičení
Další požadavky na studenta	Základní znalost anglického jazyka		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	KJP		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Navazující výuka anglického jazyka pro středně pokročilé a pokročilé.		
Studijní literatura	Řada učebnic "New Total English" (vyd. Pearson-Longman) až do úrovně "advanced". R. Murphy: English Grammar in Use. A self-study reference and practice book for intermediate students with answers (vyd. Cambridge University Press). M. Hewings: Advanced Grammar in Use. A self-study reference and practice book for advanced learners with answers str.1 / 2(vyd. Cambridge University Press). Pro studium odborného jazyka: A.Křepinská, M. Bubeníková, M. Mikuláš: Angličtina pro studenty MFF UK (Matfyzpress).		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Aplikovaná kryptografie				
Typ předmětu	přednáška a cvičení	doporučený ročník / semestr		3LS	
Rozsah studijního předmětu	2/1	hod.	39	kreditů	4

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	Dr. rer. nat. Faruk Göloğlu		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Public Key Infrastructures (PKI)</i> <i>uživatelská autentifikace</i> <i>autentifikační protokoly</i> <i>kryptoměny a blockchain</i> <i>Transport Layer Security</i> <i>Operating System Security</i> <i>kontrola přístupu</i> <i>bezpečnost TCP-IP</i> <i>cervi, DoS, botnety</i> <i>DNS útoky</i> <i>bezpečný routing</i> <i>útoky na Wireless</i> <i>VPN</i> <i>anonymita</i> <i>firewally</i> <i>detekce útoku</i> <i>bezpečnost webu, cloudu, mobilní telefonie</i>		
Studijní literatura	Ross Anderson, Security Engineering, Wiley, 2001 Elisa Bertino, Ravi Sandhu Synthesis Lectures on Information Security, Privacy, and Trust, Morgan&Claypool Publishers, 2017 Alfred J. Menezes, Paul C. van Oorschot and Scott A. Vanstone, Handbook of Applied Cryptography, CRC Press, 1996		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Datové a procesní modely				
Typ předmětu	přednáška a cvičení			doporučený ročník / semestr	3LS
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	52	kreditů	5

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta	Znalost základů účetnictví.		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	RNDr. Jiří Měska		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Data a jejich struktura. Datové modely. E-R diagramy. Relační databáze. Normalizace a denormalizace. Jemný úvod do jazyka SQL. Transformace relačních datových schémat. Integrita dat v relačních schématech. Dimenzionální datové struktury. Procesní modely. Procesy přidávání nových dat a změn stávajících dat. Časový vývoj dat. Obecné struktury procesu. Work-flow.		
Studijní literatura	Martin Gruber: Mistrovství v SQL, Svazek1,2, SoftPress, 2004. James R.Groff, Paul N.Weinberg: SQL kompletní průvodce, Computer Press, 2005. Bruce Momjian: PostgreSQL, Praktický průvodce, Computer Press, 2003. Thomas Kyte: Oracle návrh a tvorba aplikací, Computer Press, 2005. Howes, T; Smith, M; Good, G: Understanding and Deploying LDAP Directory Services		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Digitální zpracování obrazu				
Typ předmětu	přednáška	doporučený ročník / semestr		3ZS	
Rozsah studijního předmětu	3/0	hod.	39	kreditů	5

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Zk	Forma výuky	přednáška
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	prof. Ing. Jan Flusser, DrSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Úvodní přednáška z digitálního zpracování obrazu a rozpoznávání. Hlavní pozornost je věnována digitalizaci obrazu, předzpracování (potlačení šumu, zvýšení kontrastu, odstranění rozmazání), detekci hran, geometrickým transformacím, příznakovému popisu objektů a metodám automatického rozpoznávání (klasifikace). Výklad teorie bude doprovázen ukázkami experimentů a praktických aplikací.		
Studijní literatura	Pratt W. K.: Digital Image Processing (2nd ed.), John Wiley, New York, 1991 Rosenfeld A., Kak A. C.: Digital Picture Processing, Academic Press, New York, 1982 Gonzales R. C., Woods R. E., Digital Image Processing (3rd ed.), Addison-Wesley, 1992 Duda R.O. et al., Pattern Classification, (2nd ed.), John Wiley, New York, 2001		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Diskrétní matematika				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu			doporučený ročník / semestr	1ZS
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	52	kreditů	5

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. RNDr. Vít Jelínek, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Množiny a operace s nimi</i> <i>Relace, funkce, ekvivalence</i> <i>Kombinatorické počítání</i> <i>Grafy, jejich isomorfismus a metrika</i> <i>Stromy a jejich vlastnosti</i> <i>Částečná a lineární uspořádání</i> <i>Prostory cyklů a řezů</i>		
Studijní literatura	J. Matoušek, J. Nešetřil: Kapitoly z diskrétní matematiky, MatfyzPress, 1996. J. Nešetřil: Kombinatorika I, grafy, SPN Praha, 1983. P. Štěpánek, B.Balcar: Teorie množin, Academia Praha, 1986.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Geometrické modelování				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu			doporučený ročník / semestr	3ZS
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	52	kreditů	6

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. RNDr. Zbyněk Šír, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Předmět je zaměřen na základní matematické principy reprezentace křivek a ploch v geometrických aplikacích. Témata: po částech lineární aproximace, odhad křivosti, kruhové splajny, geometrická a analytická interpolace, Bézierovy křivky, De Casteljau algoritmus, racionální křivky a plochy, B-spline křivky a plochy, tenzorové plochy, subdivision.</i>		
Studijní literatura	J. Hoschek, D. Lasser: Fundamentals of Computer Aided Geometric Design ,A K Peters, 1993. G. Farin, J. Hoschek, M. Kim: Handbook of Computer Aided Geometric Design, Elsevier, 2002. I. Linkeová: Základy počítačového modelování křivek a ploch, Vydavatelství ČVUT v Praze, 2008. I. Linkeová: NURBS křivky, Nakladatelství ČVUT, Praha, 2007.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Geometrie 1				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	2ZS		
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	52	kreditů	5

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta	Předpokládané znalosti na úrovni předmětu Matematická analýza 2		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. RNDr. Zbyněk Šír, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Afinní a eukleidovská geometrie. Grupy eukleidovských a afinních transformací. Projektivní geometrie. Diferenciální geometrie křivek. Křivkový integrál 1. a 2. druhu.		
Studijní literatura	M. K. Bennett, Affine and Projective Geometry, Wiley, 1995. L. Boček, M. Sekanina: Geometrie I, SPN Praha, 1986. L. Boček, M. Sekanina: Geometrie II, SPN Praha, 1988. M. Lávička: Geometrie 1 a 2, ZČU Plzeň, 2006. M. Henle, Modern Geometries: Non-Euclidean, Projective, and Discrete Geometry, Pearson 2001. R. Hartley, A. Zisserman: Multiple View Geometry in Computer Vision, Cambridge University Press, 2004.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Komutativní algebra				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	3ZS		
Rozsah studijního předmětu	3/1	hod.	52	kreditů	6

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. RNDr. Jan Šťovíček, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<p>Úvod</p> <ul style="list-style-type: none">- Ideály a dělitelnost, aritmetika ideálu, noetherovskost, hierarchie oboru- Faktorokruhy, Věty o homomorfismu a izomorfismu, Čínská věta o zbytcích- Gaussovo lemma, Gaussova věta a Hilbertova věta o bázi <p>Galoisova teorie</p> <ul style="list-style-type: none">- rozšiřování homomorfismů do rozkladových nadtěles a Galoisova grupa- konstrukce a jednoznačnost alg. uzávěru- stupeň separability a separabilní rozšíření- jednoduchá rozšíření, věta o primitivním prvku- normální a Galoisova rozšíření- hlavní věta Galoisovy teorie- (ne)řešitelnost polynomu v radikálech <p>Úvod do algebraické geometrie</p> <ul style="list-style-type: none">- Radikály- Galoisova korespondence I,V, ireducibilita vs. prvoideály- Hilbertova věta o nulách <p>Úvod do algebraické teorie čísel</p> <ul style="list-style-type: none">- Řešení diofantických rovnic rozkladem v číselných tělesech- Okruhy celistvých prvků a jejich základní vlastnost- Jednoznačný rozklad ideálu- Popis prvoideálu		
Studijní literatura	<p>A. Drápal, Komutativní okruhy (skriptum). W. Fulton, Algebraic curves, online. M. F. Atiah, I.G. Macdonald, Introduction to Commutative Algebra, Addison Wesley, 1969. H. Matsumura, Commutative Ring Theory, W. A. Benjamin, 1970. P. Samuel, O. Zariski, Commutative Algebra vol. I and II, Princeton, D. Van Nostrand Company, 1958, 1960. R. Y. Sharp, Steps in Commutative Algebra (London Math. Society Student Text), Cambridge Univ. Press, 2nd ed., 2001. L. Procházka a kol., Algebra. Academia, Praha 1990.</p>		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin

Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek

Doplňující údaje u předmětu obsahujícího odbornou praxi	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Lineární algebra 1				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	1ZS		
Rozsah studijního předmětu	4/2	hod.	78	kreditů	10

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. Mgr. Libor Barto, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Opakování analytické geometrie v rovině a prostoru, soustavy lineárních rovnic, tělesa, matice, vektorové prostory, lineární zobrazení, determinanty.		
Studijní literatura	základní: L. Barto, J. Tůma, Lineární algebra, elektronická skripta L. Bican, Lineární algebra a geometrie, Academia, Praha 2000. J. Bečvář, Vektorové prostory I, II, III, SPN Praha 1978, 1981, 1982 další doporučená: C.D. Meyer, Matrix Analysis and Applied Linear Algebra, SIAM 2000. T.S. Blyth, E.F. Robertson, Basic Linear Algebra, Springer Verlag London,2002, S.H. Friedberg, A.J. Insel, L.E.Spence, Linear Algebra, Third Edition, Prentice-Hall, Inc., 1997.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Lineární algebra 2				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	1LS		
Rozsah studijního předmětu	4/2	hod.	78	kreditů	10

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta	Předpokládané znalosti na úrovni Lineární algebra 1		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. Mgr. Libor Barto, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Skalární součin, vlastní čísla a vlastní vektory, diagonalizace, ortogonální diagonalizace, bilineární a kvadratické formy.		
Studijní literatura	základní: L. Barto, J. Tůma, Lineární algebra, elektronická skripta L. Bican, Lineární algebra a geometrie, Academia, Praha 2000. J. Bečvář, Vektorové prostory I, II, III, SPN Praha 1978, 1981, 1982. doporučená: C.D. Meyer, Matrix Analysis and Applied Linear Algebra, SIAM 2000. T.S. Blyth, E.F. Robertson, Basic Linear Algebra, Springer Verlag London,2002, S.H. Friedberg, A.J. Insel, L.E.Spence, Linear Algebra, Third Edition, Prentice-Hall, Inc., 1997.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Matematická analýza 1				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	1ZS		
Rozsah studijního předmětu	4/4	hod.	104	kreditů	10

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Výroková a predikátová logika, množiny, reálná a komplexní čísla, limita posloupnosti, limita a spojitost funkce, zavedení elementárních funkcí, derivace funkce, Taylorův polynom.		
Studijní literatura	Základní: V. Jarník: Diferenciální počet I, Academia, 1984. V. Jarník: Diferenciální počet II, Academia, 1984. B. P. Děmidovič: Sbírka úloh a cvičení z matematické analýzy, Fragment, 2003. J. Milota: Matematická analýza I, 1. a 2. část (skriptum), MFF UK, 1978. L. Zajíček: Vybrané úlohy z matematické analýzy pro 1. a 2. ročník, Matfyzpress, 2006. Doplňková: J. Čerych a kol.: Příklady z matematické analýzy V (skriptum), MFF UK, 1983. P. Holický, O. Kalenda: Metody řešení vybraných úloh z matematické analýzy pro 2.-4. semestr, Matfyzpress, 2006. J. Lukeš a kol.: Problémy z matematické analýzy (skriptum), MFF UK, 1982. I. Netuka, J. Veselý: Příklady z matematické analýzy III (skriptum), MFF UK, 1977. W. Rudin: Principles of mathematical analysis, McGraw-Hill, 1976.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Matematická analýza 2				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	1LS		
Rozsah studijního předmětu	4/4	hod.	104	kreditů	10
Dvousemestrální předmět	Ne				
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení		
Další požadavky na studenta	Předpokládané znalosti na úrovni Matematická analýza 1				
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%				
Stručná anotace předmětu	Číselné řady (kritéria konvergence, Cauchyův součin, řady s komplexními členy). Primitivní funkce, určitý integrál (Riemannův a Newtonův integrál). Obyčejné diferenciální rovnice (diferenciální rovnice se separovanými proměnnými, lineární diferenciální rovnice, soustavy lineárních diferenciálních rovnic).				
Studijní literatura	Základní: V. Jarník: Diferenciální počet I, Academia, 1984. V. Jarník: Diferenciální počet II, Academia, 1984. B. P. Děmidovič: Sbírka úloh a cvičení z matematické analýzy, Fragment, 2003. J. Milota: Matematická analýza I, 1. a 2. část (skriptum), MFF UK, 1978. L. Zajíček: Vybrané úlohy z matematické analýzy pro 1. a 2. ročník, Matfyzpress, 2006. Doplnková: J. Čerych a kol.: Příklady z matematické analýzy V (skriptum), MFF UK, 1983. P. Holický, O. Kalenda: Metody řešení vybraných úloh z matematické analýzy pro 2.-4. semestr, Matfyzpress, 2006. J. Lukeš a kol.: Problémy z matematické analýzy (skriptum), MFF UK, 1982. I. Netuka, J. Veselý: Příklady z matematické analýzy III (skriptum), MFF UK, 1977. W. Rudin: Principles of mathematical analysis, McGraw-Hill, 1976.				
Informace ke kombinované nebo distanční formě					
Rozsah konzultací (soustředění)					hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Matematická analýza 3				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu			doporučený ročník / semestr	2ZS
Rozsah studijního předmětu	4/2	hod.	78	kreditů	8
Dvousemestrální předmět	Ne				
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení		
Další požadavky na studenta	Předpokládané znalosti na úrovni předmětů Matematická analýza 1 a 2				
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	prof. RNDr. Luboš Pick, CSc., DSc.				
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%				
Stručná anotace předmětu	Metrické prostory (konvergence, spojitost zobrazení, kompaktní prostory a úplné metrické prostory). Funkce více proměnných (parciální derivace, totální diferenciál, parciální derivace vyšších řádů, věta o implicitních funkcích, Taylorův polynom, extémy funkcí).				
Studijní literatura	Základní: V. Jarník: Diferenciální počet II V. Jarník: Integrální počet I,II V. Jarník: Matematická analýza pro 3. semestr (skriptum) L. Zajíček: Vybrané partie z matematické analýzy pro 2. ročník J. Čerych a kol.: Příklady z matematické analýzy V (skriptum) L. Zajíček: Vybrané úlohy z matematické analýzy pro 1. a 2. ročník P. Holický, O.Kalenda: Metody řešení vybraných úloh z matematické analýzy pro 2. až 4. semestr Doplňková: S. Fučík, J.Milota: Matematická analýza II (skriptum) B. P. Demidovič: Sbornik zadač i upražnenij po matematičeskomu analizu W. Rudin: Principles of Math. Analysis (existuje ruský překlad) G. M. Fichtengolc: Kurs differencialnogo i integralnogo isč. I,II J. Lukeš a kol.: Problémy z matematické analýzy (skriptum)				
	Informace ke kombinované nebo distanční formě				
Rozsah konzultací (soustředění)				hodin	
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek					

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Matematická kryptografie a kryptoanalýza I				
Typ předmětu	přednáška a cvičení			doporučený ročník / semestr	3ZS
Rozsah studijního předmětu	2/1	hod.	39	kreditů	4

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	Mgr. Robert El Bashir, Dr.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Kryptosystémy - endomorfnní kryptosystémy, produkt kryptosystémů, komutující kryptosystémy, idempotentnní kryptosystémy, substituční a permutační šifry, iterované kryptosystémy, substitučně-permutační síť.</i> <i>Booleovské funkce - okruh binárních booleovských funkcí, algebraická normální forma, algebraický stupeň, korelace binárních booleovských funkcí, Walsh-Hadamardova transformace, spektrum, Parsevalova věta, korelační matice, booleovské permutace, Piling-up lemma, bricklayer funkce.</i> <i>Lineární kryptoanalýza - lineární cesty, korelační příspěvek lineární cesty, věta o skládání lineárních cest, korelační příspěvek pro klíč alternující šifru, lineární útok na substitučně-permutační síť.</i>		
Studijní literatura	Neal Koblitz: Algebraic aspects of cryptography, Springer Verlag 1998; Douglas R. Stinson: Cryptography: Theory and practice, Chapman and Hall, Boca Raton, 2006. Serge Vaudenay, A classical introduction to cryptography: applications for communications security, Springer, New York, 2006. Michael Luby: Pseudorandomness and cryptographic applications, Princeton Univ Pr. Princeton 1996.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Matematická kryptografie a kryptoanalýza II				
Typ předmětu	přednáška			doporučený ročník / semestr	3LS
Rozsah studijního předmětu	2/0	hod.	26	kreditů	3

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Zk	Forma výuky	přednáška
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	Mgr. Robert El Bashir, Dr.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Diferenční kryptoanalýza - matice šíření difference, diferenční cesty, váha diferenční cesty, váha pro klíč alternující šifru, diferenční útok na substitučně-permutační síť. Korelační potenciál - cross-korelace, auto-korelace, Wiener-Khintchinova věta, vztah matice korelačních potenciálů a matice šíření difference. Asymetrické kryptosystémy - jednosměrné funkce, RSA a faktorizační algoritmy, složitost faktorizačních algoritmů, Henselovo lemma, hladké hodnoty, kvadratické síto, problém diskrétního logaritmu, Diffie-Hellmanův problém, indexový kalkulus.</i>		
Studijní literatura	Neal Koblitz: Algebraic aspects of cryptography, Springer Verlag 1998; Douglas R. Stinson: Cryptography: Theory and practice, Chapman and Hall, Boca Raton, 2006. Serge Vaudenay, A classical introduction to cryptography: applications for communications security, Springer, New York, 2006. Michael Luby: Pseudorandomness and cryptographic applications, Princeton Univ Pr. Princeton 1996.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Matematický proseminář I				
Typ předmětu	proseminář	doporučený ročník / semestr		1ZS	
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	2

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	proseminář
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	RNDr. Vlasta Moravcová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Výroková logika. Množiny, relace, zobrazení. Funkce. Vztahy mezi goniometrickými funkcemi. Rovnice a nerovnice. Komplexní čísla.		
Studijní literatura	Současné středoškolské učebnice matematiky a sbírky úloh.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Matematický proseminář II				
Typ předmětu	proseminář	doporučený ročník / semestr		1LS	
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	2

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	proseminář
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	RNDr. Vlasta Moravcová, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Planimetrie a stereometrie. Analytická geometrie v rovině a prostoru. Kombinatorika. Řešeny budou mimo jiné úlohy propojující uvedená témata.		
Studijní literatura	Současné středoškolské učebnice matematiky a sbírky úloh.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

Doplňující údaje u předmětu obsahujícího odbornou praxi	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Počítačová algebra				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	3ZS		
Rozsah studijního předmětu	3/1	hod.	52	kreditů	6

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. RNDr. David Stanovský, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Základní algoritmy pro operace s polynomy: aritmetické operace, čínská věta o zbytcích, největší společný dělitel.</i> <i>Práce s matematickým software (Sage, Mathematica apod.).</i> <i>1. Reprezentace dat, základní operace s čísly a polynomy, Karacubův a Eukleidův algoritmus.</i> <i>2. Modulární reprezentace, algoritmická verze Čínské věty o zbytcích. Rychlá Fourierova transformace, její využití pro rychlé násobení polynomů.</i> <i>3. Newtonova metoda a rychlé dělení polynomů.</i> <i>4. Největší společný dělitel polynomů: Primitivní polynomy a Gaussovo lemma, posloupnosti polynomiálních zbytků, modulární algoritmus.</i>		
Studijní literatura	D. Stanovský, L.Barto: Počítačová algebra, Matfyzpress, 2011. G. von zur Gathen: Modern computer algebra, Cambridge Univ. Press 1999 Knuth: The art of computer programming, vol. 1, Fundamental algorithms, Addison-Wesley, 3rd edition 1997		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Pravděpodobnost				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	2ZS		
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	52	kreditů	6

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. RNDr. Daniel Hlubinka, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Základy teorie pravděpodobnosti a statistického uvažování. Matematická axiomatika pravděpodobnosti, výpočetní vzorce, náhodné veličiny a vektory a jejich rozdělení, charakteristiky náhodných veličin. Konvergence v pravděpodobnosti a v distribuci, zákon velkých čísel a centrální limitní věta, Markovova, Čebyševova a Chernoffova nerovnost. Použití limitních vět a nerovností. Odhad parametru a pravděpodobnosti pomocí limitních vět.</i>		
Studijní literatura	Ronald Meester. A Natural Introduction to Probability Theory 2nd ed. Birkhäuser 2008 Michael Mitzenmacher, Eli Upfal. Probability and Computing. Cambridge 2005 Geoffrey Grimmett , David Stirzaker. Probability and Random Processes. Oxford 2001. Geoffrey Grimmett , David Stirzaker. One Thousand Exercises in Probability. Oxford 2001. Zápisky k přednášce dostupné na http://www.karlin.mff.cuni.cz/~hlubinka/vyuka.php		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Pravděpodobnostní a statistické problémy				
Typ předmětu	přednáška a cvičení			doporučený ročník / semestr	1LS
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	52	kreditů	5

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+ZK	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. RNDr. Zbyněk Pawlas, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Úvod do diskrétní pravděpodobnosti a řešení zajímavých problémů pomocí jednoduchých pravděpodobnostních a statistických metod.		
Studijní literatura	Doporučená: J. Anděl (2007): Matematika náhody, 3. vydání, Matfyzpress, Praha. J. Bewersdorff (2005): Luck, Logic, and White Lies: The Mathematics of Games, A K Peters, Wellesley. H. Tijms (2004): Understanding Probability: Chance Rules in Everyday Life, Cambridge University Press, Cambridge. K. Zvára, J. Štěpán (2006): Pravděpodobnost a matematická statistika, 4. vydání, Matfyzpress, Praha.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Programování 1				
Typ předmětu	laboratorní práce předmět profilujícího základu			doporučený ročník / semestr	1ZS
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	3

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	laboratorní práce
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. RNDr. Pavel Töpfer, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Základy jazyka Python. Cykly a pole. Třídění a vyhledávání. Funkce. Využívání knihoven. Seznamy a řetězce. Základní datové struktury. Objekty a třídy. Práce se soubory.		
Studijní literatura	Pilgrim, M.: Ponořme se do Pythonu 3, CZ.NIC, Praha 2011.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Programování 2				
Typ předmětu	přednáška a cvičení předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr		1LS	
Rozsah studijního předmětu	2/4	hod.	78	kreditů	8

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta	Základní znalosti z programování v rozsahu Programování 1.		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. RNDr. Pavel Töpfer, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Algoritmy a jejich složitost. Třídění. Reprezentace dat v paměti. Rekurze. Základní grafové algoritmy. Metoda Rozděľ a panuj. Pravděpodobnostní algoritmy.		
Studijní literatura	Mareš, M., Valla, T.: Průvodce labyrintem algoritmů, CZ.NIC, Praha 2017.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Programování 3				
Typ předmětu	přednáška a cvičení předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr		2ZS	
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	52	kreditů	5

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	RNDr. Martin Pergel, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Kurs nízkourovňového programování v C/C++: Principy počítačů. Jazyk C - principy a syntax, práce s ukazateli, preprocesor, knihovny. Jazyk C++ a objektově orientované programování - principy OOP, specifika jazyka C++, knihovny.</i>		
Studijní literatura	Mareš, M., Valla, T.: Průvodce labyrintem algoritmů, CZ.NIC, Praha 2017.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

Doplňující údaje u předmětu obsahujícího odbornou praxi	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Proseminář z algebry				
Typ předmětu	proseminář	doporučený ročník / semestr		2LS	
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	2

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	proseminář
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	Mgr. Jan Šaroch, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Seminář určený k procvičení a doplnění látky základních přednášek z algebry. Doplnující témata jsou z teorie čísel, algebraické geometrie a (nejen počítačové) algebry.</i>		
Studijní literatura	D.Eisenbud, Commutative Algebra, 3rd Corrected Printing Springer, New York 1997. S.Lang, Algebra, Revised 3rd ed., GTM 211, Springer, New York, 2002. N. Lauritzen, Concrete Abstract Algebra, Cambridge Univ. Press, Cambridge 2003. L.Procházka a kol., Algebra, Academia, Praha 1990.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

Doplňující údaje u předmětu obsahujícího odbornou praxi	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Proseminář z teorie čísel				
Typ předmětu	proseminář			doporučený ročník / semestr	1LS
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	2

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	proseminář
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	Mgr. Vítězslav Kala, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Dělitelnost a kongruence: Základní vlastnosti, malá Fermatova věta, Eulerova věta, čínská zbytková věta, Wilsonova věta, kvadratické zbytky, prvočísla, aplikace Dirichletovy věty o aritmetických posloupnostech.</i> <i>Diofantické rovnice: Metody řešení pomocí kongruencí, rozkladem, nekonečný sestup; úvod do algebraických čísel, Pellova rovnice.</i> <i>Aritmetické funkce: Počet a součet dělitelů, Moebiova funkce a inverze.</i>		
Studijní literatura	Doporučená: J. Herman, R. Kučera, J. Šimša, Metody řešení matematických úloh I. Masarykova univerzita 2011. W. Stein, Elementary Number Theory: Primes, Congruences, and Secrets. http://wstein.org/ent/ Matematický korespondenční seminář, Seriál - Teorie čísel. http://mks.mff.cuni.cz/archive/28/9.pdf		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Referativní seminář k bakalářské práci				
Typ předmětu	seminář	doporučený ročník / semestr		3LS	
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	4

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	seminář
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. RNDr. David Stanovský, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Předmětem semináře jsou referáty studentů adresující jejich pokroky v přípravě bakalářské práce.		
Studijní literatura			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

Doplňující údaje u předmětu obsahujícího odbornou praxi	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Řešitelský seminář				
Typ předmětu	seminář			doporučený ročník / semestr	3ZS+LS
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	3

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	seminář
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. RNDr. Tomáš Bárta, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Řešení problémů a úloh z matematické analýzy, algebry a diskrétní matematiky. Příprava na matematické soutěže vysokoškoláků.		
Studijní literatura			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

Doplňující údaje u předmětu obsahujícího odbornou praxi	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Samoopravné kódy				
Typ předmětu	přednáška a cvičení	doporučený ročník / semestr		3ZS	
Rozsah studijního předmětu	3/1	hod.	52	kreditů	6

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. Mgr. Štěpán Holub, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Konečná tělesa. Asymptotické odhady. Lineární kódy. Cyklické kódy. Konvoluční kódy.		
Studijní literatura	Cameron, van Lint: Designs, graphs, codes and their links, Cambridge Univ. Press 1991; MacWilliams, Sloane: The theory of error-correcting codes, North-Holland 1977.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Tělesná výchova 1				
Typ předmětu	cvičení	doporučený ročník / semestr		1ZS	
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	1

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	cvičení
Další požadavky na studenta	Základní pohybové schopnosti		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	KTV		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	V průběhu bakalářského studia jsou povinné celkem čtyři semestry tělesné výchovy. Tento předmět si zapisují studenti zpravidla v zimním semestru 1.ročníku. Zápis tohoto předmětu je kapacitně omezen.		
Studijní literatura			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

Doplňující údaje u předmětu obsahujícího odbornou praxi	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Tělesná výchova 2				
Typ předmětu	cvičení			doporučený ročník / semestr	1LS
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	1

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	cvičení
Další požadavky na studenta	Základní pohybové schopnosti		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	KTV		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	V průběhu bakalářského studia jsou povinné celkem čtyři semestry tělesné výchovy. Tento předmět si zapisují studenti zpravidla v letním semestru 1.ročníku. Zápis tohoto předmětu je kapacitně omezen.		
Studijní literatura			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

Doplňující údaje u předmětu obsahujícího odbornou praxi	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Tělesná výchova 3				
Typ předmětu	cvičení	doporučený ročník / semestr		2ZS	
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	1

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	cvičení
Další požadavky na studenta	Základní pohybové schopnosti		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	KTV		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	V průběhu bakalářského studia jsou povinné celkem čtyři semestry tělesné výchovy. Tento předmět si zapisují studenti zpravidla v zimním semestru 2.ročníku. Zápis tohoto předmětu je kapacitně omezen.		
Studijní literatura			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

Doplňující údaje u předmětu obsahujícího odbornou praxi	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Tělesná výchova 4				
Typ předmětu	cvičení			doporučený ročník / semestr	2LS
Rozsah studijního předmětu	0/2	hod.	26	kreditů	1

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	cvičení
Další požadavky na studenta	Základní pohybové schopnosti		
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	KTV		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	V průběhu bakalářského studia jsou povinné celkem čtyři semestry tělesné výchovy. Tento předmět si zapisují studenti zpravidla v letním semestru 2.ročníku. Zápis tohoto předmětu je kapacitně omezen.		
Studijní literatura			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

Doplňující údaje u předmětu obsahujícího odbornou praxi	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Teorie čísel				
Typ předmětu	přednáška a cvičení			doporučený ročník / semestr	2LS
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	52	kreditů	5

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	Mgr. Vítězslav Kala, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Cyklické grupy: Charakterizace cyklických grup, jejich podgrupy a endomorfismy, Eulerova funkce, Eulerova veta, primitivní prvky, čínská zbytková veta, struktura \mathbb{Z}_n^*, Rabin-Milleruv test, RSA. Kvadratické zbytky: Gaussovská celá čísla, kvadratické zbytky a Legendrův symbol, charaktery, Gaussovy součty, cyklotomické polynomy, kvadratická reciprocita, Jacobiho symbol. Počet prvočísel: Čebyševovy odhady, Bertrandův postulát. Řetězové zlomky: Dobré aproximace a řetězové zlomky.</i>		
Studijní literatura	A. Drápal: Teorie čísel a RSA, skripta; Ireland, Rosen: A Classical Introduction to Modern Number Theory; Borevic, Šafarevic: Number Theory, Academic Press 1966; Riesel: Prime numbers and computer methods for factorization, Birkhäuser 1985; Cohen: A course in computational algebraic number theory, Springer-Verlag 1993.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu

Název studijního předmětu	Teorie informace				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	2LS		
Rozsah studijního předmětu	3/1	hod.	52	kreditů	6

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	doc. Mgr. Štěpán Holub, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Entropie a její vlastnosti: maximalizace entropie, podmíněná entropie, vzájemná informace, data processing theorem, Fanovo lemma. Kódování zdroje: Huffmanovo kódování, typické posloupnosti, střední délka zprávy. Kapacita kanálu a Shannonovy věty: obecný případ, binární symetrický kanál, gaussovský kanál. Skrytý Markovův model. Viterbiho a Fanův dekodovací algoritmus.</i>		
Studijní literatura	Thomas M. Cover, Joy A. Thomas: Elements of Information Theory, Wiley 2006.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Úvod do kryptografie				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	2LS		
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	52	kreditů	5

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	RNDr. Andrew Kozlík, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Úvod: klasické šifry a jejich prolamování, typy útoku. Blokové šifry: šifra DES, triple DES, meet-in-the-middle útok, šifra AES, klasické operační režimy blokových šifer, padding. Proudové šifry: posuvné registry s lineární zpětnou vazbou, šifra A5/1. Hashovací funkce: aplikace hashovacích funkcí, narozeninový paradox, složitost hledání vzoru a kolize hrubou silou, Merkleovo-Damgårdovo schéma, autentizační kód zprávy. Asymetrická kryptografie: RSA, Hlístaduv útok na malý veřejný exponent, digitální podpis, slepý podpis, Diffieho-Hellmanuv protokol, perfect forward secrecy, princip Pohligova-Hellmanova algoritmu, ElGamaluv šifrovací systém, ElGamalovo podpisové schéma a algoritmus DSA.</i>		
Studijní literatura	Serge Vaudenay: A Classical Introduction to Cryptography, Springer, 2006. Douglas R. Stinson: Cryptography: Theory and Practice, Third Edition, CRC Press, 2005. Hans Delfs, Helmut Knebl: Introduction to Cryptography, Springer, 2015. Christof Paar, Jan Pelzl: Understanding Cryptography: A Textbook for Students and Practitioners, Springer, 2010. Alfred J. Menezes, Paul C. van Oorschot, Scott A. Vanstone: Handbook of Applied Cryptography, CRC Press, 1996. Joan Daemen, Vincent Rijmen: The Design of Rijndael: AES - The Advanced Encryption Standard, Springer, 2002.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Úvod do matematické logiky				
Typ předmětu	přednáška			doporučený ročník / semestr	3LS
Rozsah studijního předmětu	2/0	hod.	26	kreditů	3

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Zk	Forma výuky	přednáška
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	prof. RNDr. Jan Krajíček, DrSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Základy výrokové a predikátové logiky a nejzákladnější pojmy a fakta z teorie modelů a teorie množin, neúplnost a nerozhodnutelnost, Gödelovy věty.		
Studijní literatura	J.R.Shoenfield: Mathematical logic; Addison-Wesley Publishing Company, London . Don Mills, Ontario, 1967. V.Švejdar, Logika: neúplnost, složitost a nutnost, Academia, Praha, 2002. R.Cori, D.Lascar, Mathematical Logic (part I.), Oxford University Press, 2000. H.D.Ebbinghaus, J.Flum, W.Thomas, Mathematical Logic, 2.vyd., Springer Verlag, 1994. literatura na webu (a další literatura): viz http://www.karlin.mff.cuni.cz/~krajicek/ml.html		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Úvod do počítačových sítí				
Typ předmětu	přednáška			doporučený ročník / semestr	3LS
Rozsah studijního předmětu	2/0	hod.	26	kreditů	3

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Zk	Forma výuky	přednáška
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	RNDr. Martin Kruliš, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Základní principy a vlastnosti síťové komunikace, taxonomie sítí dle různých aspektů, historický vývoj sítí a Internetu. Vrstevnatá filozofie, síťový model ISO/OSI a vztah k rodině protokolů TCP/IP. Adresace uzlů a služeb (MAC, IP, TCP/UDP porty, DNS, URI), princip směrování, překlad adres. Transportní protokoly (TCP, UDP) a jejich fungování. Elektronická pošta a související protokoly (SMTP, POP3, IMAP). Hlasové služby (VoIP) a související protokoly (SIP).Vybrané důležité aplikační protokoly TCP/IP (DNS, HTTP, FTP, SSH). Základy kryptografie, zajištění utajení a integrity informace, autentizace, systém certifikátů, vztah k TCP/IP (SSL a TLS). Principy výstavby a správy internetových sítí, správa adresace a směrování, autonomní systémy. Základy fungování vrstev síťového rozhraní a způsoby přenosu dat (Ethernet, Wi-Fi). Historie webu, webové stránky a webové aplikace, základy HTML a CSS.</i>		
Studijní literatura			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Úvod do strojového učení				
Typ předmětu	přednáška a cvičení			doporučený ročník / semestr	3ZS
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	52	kreditů	6

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	Mgr. Barbora Vidová Hladká, Ph.D.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Strojové učení - základní koncepty. Co je strojové učení, ukázky praktických aplikací, teoretické základy strojového učení. Učení s učitelem, učení bez učitele. Klasifikační a regresní úlohy. Trénovací a testovací příklady. Vektory příznaků. Cílový atribut a predikční funkce. Vývojový cyklus strojového učení. Prokletí dimenzionality. Metody shlukování. Rozhodovací stromy. Algoritmus učení pomocí rozhodovacích stromů, kritéria větvení, prořezávání. Lineární regrese. Metoda nejmenších čtverců. Učení založené na příkladech. Algoritmus k-NN. Logistická regrese. Diskriminativní klasifikátor. Naivní Bayesův klasifikátor. Bayesovské sítě. Metoda podpůrných vektorů. Klasifikátor pro lineárně separabilní třídy, klasifikátor pro lineárně neseparabilní třídy. Jádrové funkce. Klasifikace do více tříd. Metody pro kombinaci více prediktorů. Bagging a boosting. Algoritmus AdaBoost. Metoda náhodných lesů. Parametry v SU. Ladění parametrů učení. Systematické prohledávání. Metoda největšího spádu. Metoda maximální věrohodnosti. Výhodnocování experimentů. Práce s testovacími daty. Chyba na vzorku, generalizační chyba. Křížová validace, metoda one-leave-out. Metoda bootstrap. Míry úspěšnosti. Výhodnocování binárních klasifikátorů. Křivka ROC. Statistické testy. Statistické hypotézy, Jednovýběrový a dvouvýběrový t-test, chí-kvadrát test dobré shody. Hladina významnosti, p-hodnota. Použití statistických testů pro vyhodnocování klasifikátorů. Hladina spolehlivosti, intervaly spolehlivosti. Přetrénování. Jak odhalit a zabránit. Prořezávání rozhodovacích stromů. Regularizace. Redukce dimenze. Obecné principy výběru příznaků. Filtry, obalovací a vestavěné metody. Výběr příznaků pomocí informačního zisku. Analýza hlavních komponent. Základy neuronových sítí. Jednoduchý perceptron. Neuronové sítě s jednou skrytou vrstvou. Zpětná propagace. Vícevrstvé dopředné modely. Poznámky k hlubokému učení.</i>		
Studijní literatura			
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

--

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Vypracování a konzultace bakalářské práce				
Typ předmětu	seminář předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	3LS		
Rozsah studijního předmětu	0/4	hod.	52	kreditů	6

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z	Forma výuky	seminář
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	Vedoucí bakalářské práce		
Zapojení garanta do výuky předmětu	100%		
Stručná anotace předmětu	Výuka probíhá formou individuálních konzultací mezi studentem a vedoucím bakalářské práce.		
Studijní literatura	Podle zadání bakalářské práce.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

Doplňující údaje u předmětu obsahujícího odbornou praxi	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno
Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)	

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Základy kombinatoriky a teorie grafů				
Typ předmětu	přednáška a cvičení			doporučený ročník / semestr	3LS
Rozsah studijního předmětu	2/2	hod.	52	kreditů	5

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	prof. RNDr. Jan Kratochvíl, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	Informativní přehled o základech teoretické informatiky (výpočetní složitost, NP-úplnost) a algoritmech (lineární programování, grafové algoritmy). Prezentace teoretických partií kombinatoriky a teorie grafů (toky v sítích, faktory grafů, množinové systémy a systémy reprezentantů, Ramseyova teorie).		
Studijní literatura	L. Kučera: Kombinatorické algoritmy, Státní nakladatelství technické literatury, Praha 1989. J. Matoušek, J. Nešetřil: Kapitoly z diskrétní matematiky, Karolinum, Praha 2009. J. Nešetřil: Teorie grafů, Státní nakladatelství technické literatury, 1979.		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

B-III – Charakteristika studijního předmětu					
Název studijního předmětu	Základy numerické lineární algebry				
Typ předmětu	přednáška a cvičení základní teoretický předmět profilujícího základu	doporučený ročník / semestr	2ZS		
Rozsah studijního předmětu	2/1	hod.	39	kreditů	4

Dvousemestrální předmět	Ne		
Způsob ověření studijních výsledků	Z+Zk	Forma výuky	přednáška a cvičení
Další požadavky na studenta			
Garant předmětu (ev. vyučující zodpovědný za předmět)	prof. Ing. Miroslav Tůma, CSc.		
Zapojení garanta do výuky předmětu	30%		
Stručná anotace předmětu	<i>Úvod. Co je numerická matematika. Příklady ukazující, jak je numerická matematika důležitá. Problémy v numerické matematice: přímý problém, inverzní problém, identifikační problém. Chyby v numerické matematice: přímá chyba, zpětná chyba, chyba rezidua. Problém vlastních čísel versus rozklady. Schurova věta a její důsledky. Ortogonalita, QR rozklady, cena výpočtu. LU rozklady a přímé řešení soustav rovnic. Kontrola růstu numerických chyb. Singulární rozklad matice. Úloha nejmenších čtverců. Iterační metody založené na štěpění operátoru. Mocninná metoda pro výpočet vlastních čísel. Myšlenka krylovovských metod. Nelineární algebraické rovnice, Newtonova metoda, metody založené na pevném bodě. Interpolace funkcí, Lagrangeova interpolace, spline funkce.</i>		
Studijní literatura	E. J. Duintjer Tebbens, I. Hnětynková, M. Plešinger, Z. Strakoš, P. Tichý: Analýza metod pro maticové výpočty - Základní metody, MatfyzPress, Praha, 2012 M. Feistauer, V. Kučera: Základy numerické matematiky, MatfyzPress, Praha, 2014 J. Segethová: Základy numerické matematiky, Skriptum MFF UK, 2002 A. Greenbaum, T. P. Chartier: Numerical Methods: Design, Analysis and Computer Implementation of Algorithms, Princeton University Press, 2012 A. Quarteroni, R. Sacco, F. Saleri: Numerical Mathematics, Springer-Verlag, 2000 D. S. Watkins: Fundamentals of Matrix Computations, Wiley Interscience, New York, 2010 (third edition)		
Informace ke kombinované nebo distanční formě			
Rozsah konzultací (soustředění)			hodin
Vzory studijních distančních textů a multimediálních pomůcek			

Doplňující údaje u předmětu obsahujícího odbornou praxi	
Přehled pracovišť, na kterých má být praxe uskutečňována	Smluvně zajištěno

Zajištění odborné praxe v cizím jazyce (u studijních programů uskutečňovaných v cizím jazyce)	

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Tomáš Bárta				Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1977	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	09/2019
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	09/2019

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
Rešitelský seminář (garant)	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel		Vyučující / přednášející	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	matematika - matematická analýza	2017	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Matematická analýza	2005	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Matematická analýza	2005	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Matematika	2001	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Matematickofyzikální fakulta Univerzity Karlovy	Odborný asistent	2005	2018	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	11	2	0	0

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
matematika - matematická analýza	2017	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>BÁRTA T. DECAY ESTIMATES FOR SOLUTIONS OF ABSTRACT WAVE EQUATIONS WITH GENERAL DAMPING FUNCTION. <i>Electronic Journal of Differential Equations</i>, 2016, vol. 2016. ISSN 1072-6691.</p> <p>BÁRTA T., FAŠANGOVÁ E. Convergence to equilibrium for solutions of an abstract wave equation with general damping function. <i>Journal of Differential Equations</i>, 2016, vol. 260, s. 2259-2274. ISSN 0022-0396.</p> <p>BÁRTA T. CONVERGENCE TO EQUILIBRIUM OF RELATIVELY COMPACT SOLUTIONS TO EVOLUTION EQUATIONS. <i>Electronic Journal of Differential Equations</i>, 2014, vol. 2014, s. 1-9. ISSN 1072-6691.</p> <p>BÁRTA T. Global existence for a system of nonlocal PDEs with applications to chemically reacting incompressible fluids. <i>Central European Journal of Mathematics</i>, 2013, vol. 11, s. 1112-1128. ISSN 1895-1074.</p> <p>BÁRTA T., CHILL R., FAŠANGOVÁ E. Every ordinary differential equation with a strict Lyapunov function is a gradient system, <i>Monatshefte Mathematik</i> 2012, vol. 166, s. 57 - 72. ISSN 0026-9255</p> <p>BÁRTA T. Rate of convergence to equilibrium and Łojasiewicz-type estimates, <i>Journal of Dynamics and Differential Equations</i>, 2017, vol. 29, s. 1553 - 1568. ISSN 1040-7294</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce
R. Chill a E. Fašangová (TU Dresden, Německo)

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Libor Barto				Tituly	doc. Mgr. Ph.D.	
Rok narození	1980	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Lineární algebra 1 (garant)
Lineární algebra 2 (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	matematika - algebra a teorie čísel	2015	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Geometrie a topologie, globální analýza a obecné struktury	2006	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Matematické struktury	2003	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Uvazek
Česká republika	MFF UK	odborný asistent	2007	2015	
Česká republika	MFF UK	docent	2016		
Kanada	Department of Mathematics and Statistics, McMaster University, Hamilton, ON	postdoc	2010	2012	

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	19	5	0	4

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
matematika - algebra a teorie čísel	2015	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>BARTO L., KAZDA A. Deciding absorption. <i>International Journal of Algebra and Computation</i>, 2016, vol. 26, s. 1033-1060. ISSN 0218-1967.</p> <p>BARTO L., KOZIK M. ROBUSTLY SOLVABLE CONSTRAINT SATISFACTION PROBLEMS. <i>SIAM Journal on Computing</i>, 2016, vol. 45, s. 1646-1669. ISSN 0097-5397.</p> <p>BARTO L., PINSKER M. The algebraic dichotomy conjecture for infinite domain Constraint Satisfaction Problems. In PROCEEDINGS OF THE 31ST ANNUAL ACM-IEEE SYMPOSIUM ON LOGIC IN COMPUTER SCIENCE (LICS 2016). NEW YORK: ASSOC COMPUTING MACHINERY, 2016, s. 615-622. ISBN 978-1-4503-4391-6.</p> <p>BARTO L. The constraint satisfaction problem and universal algebra. <i>Bulletin of Symbolic Logic</i>, 2015, vol. 03, s. 319-337. ISSN 1079-8986.</p> <p>BARTO L., KOZIK M., STANOVSKÝ D. Mal'tsev conditions, lack of absorption, and solvability. <i>Algebra Universalis</i>, 2015, vol. 74, s. 185-206. ISSN 0002-5240.</p> <p>BARTO L., KOZIK M. Constraint Satisfaction Problems Solvable by Local Consistency Methods. <i>Journal of the ACM</i>, 2014, vol. 61. ISSN 0004-5411.</p> <p>BARTO L. The collapse of the bounded width hierarchy. <i>Journal of Logic and Computation</i>, 2016, vol. 26, s. 923-943. ISSN 0955-792X.</p> <p>BARTO L. Constraint Satisfaction Problem and Universal Algebra. <i>ACM SIGLOG News</i>, 2014, vol. 1, s. 1-22. ISSN 2372-3491.</p> <p>BARTO L. Finitely Related Algebras in Congruence Distributive Varieties Have Near Unanimity Terms. <i>Canadian Journal of Mathematics</i>, 2013, vol. 65, s. 3-21. ISSN 0008-414X.</p> <p>BARTO L., BULÍN J. CSP DICHOTOMY FOR SPECIAL POLYADS. <i>International Journal of Algebra and Computation</i>, 2013, vol. 23, s. 1151-1174. ISSN 0218-1967.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Název: Algebraické a logické metody, Program: Univerzitní výzkumná centra UNCE 2017: Přírodní vědy, matematika a informatika, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2018 - 31.12.2023</p> <p>Název: Symmetry in Computational Complexity, Program: ERC CoG, Nositel: UK, Poskytovatel: ERC, Trvání projektu: 1.2.2018 - 31.1.2023</p> <p>Název: Obecná algebra a její souvislost s informatikou, Program: Standardní projekty, Nositel: UK, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GA13-01832S), Trvání projektu: 01.02.2013 - 31.12.2017</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Kanada	Fields Institute, Toronto, Kanada	výzkumník	červenec-srpen 2011

Další formy zahraniční spolupráce
<p>M. Kozik (Jagiellonian University, 14 společných článků), T. Niven (formerly La Trobe University, 2), M. Maroti (University of Szeged, 2), R. McKenzie (Vanderbilt University, 1), M. Pinsker (Charles University, TU Wien, 2), R. Willard (University of Waterloo, 1)</p>

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Robert El Bashir				Tituly	Mgr. Ph.D.	
Rok narození	1971	Typ vztahu k UK	PP	rozsah		do kdy	
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah		do kdy	

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
Matematická kryptografie a kryptoanalýza I, II (garant)	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel		Vyučující / přednášející	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor	Algebra	1998	Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Matematika	1994	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Uvazek
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný asistent	1998	2003	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	0	1	0	0

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
účast na projektu MV ČR, identifikátor projektu: VF20102015006, 2013-2015

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Jan Flusser				Tituly	prof. Ing. DrSc.	
Rok narození	1962	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	16	do kdy	06/2020
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	16	do kdy	06/2020

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah
Česká republika - ČVUT - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská	PP	30

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Digitální zpracování obrazu (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor věd	Technická kybernetika	2000	ČVUT Praha
profesor	informatika – softwarové inženýrství	1999	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
docent	informatika – softwarové inženýrství	1999	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
inženýr	Matematické inženýrství	1985	ČVUT FJFI
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Uvazek
Česká republika	UTIA AV CR	zastupce reditele pro výzkum	1985	dosud	PP
Česká republika	FJFI CVUT	profesor	1996	dosud	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	0	3	1	7
Česká republika - ČVUT - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská		2		3

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
informatika – softwarové inženýrství	1999	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
Aplikovaná matematika	2004	FJFI CVUT

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
Flusser Jan, Suk Tomáš, Zitová Barbara : 2D and 3D Image Analysis by Moments, John Wiley & Sons, (Chichester 2016)
Flusser Jan, Suk Tomáš, Boldyš Jiří, Zitová Barbara : Projection Operators and Moment Invariants to Image Blurring , IEEE Transactions on Pattern Analysis and Machine Intelligence vol.37, 4 (2015), p. 786-802

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
Hlavní řešitel 10 grantů GACR a více než 10 dalších projektů jiných poskytovatelů

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce
Více než 10 mezinárodních projektů různých typů

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Faruk Göloğlu				Tituly	Dr. rer. nat.	
Rok narození	1977	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	11/2020
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	11/2020

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Aplikována kryptografie (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ne

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doctor rerum naturalium	Kombinatorika a diskretní matematika	2009	Otto-von-Guericke University, Magdeburg
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Irsko	University College Dublin	Post doctoral researcher	2009	2014	PP
Estonsko	University of Tartu	Post doctoral researcher	2014	2014	PP
Česká republika	Univerzita Karlova	Assistant professor	2014		PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	0	3	0	1

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

<p>Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu</p> <p>GÖLOGLU F., AHMADI O., GRANGER R., MCGUIRE G., YILMAZ E. Fibre products of supersingular curves and the enumeration of irreducible polynomials with prescribed coefficients. <i>Finite Fields and their Applications</i>, 2016, vol. 2016, s. 128-164. ISSN 1071-5797.</p> <p>Göloğlu, Faruk Almost perfect nonlinear trinomials and hexanomials. <i>Finite Fields Appl.</i> 33 (2015), 258–282.</p> <p>Bracken, Carl; Göloğlu, Faruk A non-cyclic triple-error-correcting BCH-like code and some minimum distance results. <i>Des. Codes Cryptogr.</i> 72 (2014), no. 2, 317–330.</p> <p>Göloğlu, Faruk; McGuire, Gary On theorems of Carlitz and Payne on permutation polynomials over finite fields with an application to $x^{-1}+L(x)$. <i>Finite Fields Appl.</i> 27 (2014), 130–142.</p> <p>Göloğlu, Faruk; Granger, Robert; McGuire, Gary; Zumbärgel, Jens On the function field sieve and the impact of higher splitting probabilities: application to discrete logarithms in $\mathbb{F}_{2^{1971}}$ and $\mathbb{F}_{2^{23164}}$. <i>Advances in cryptology—CRYPTO 2013. Part II</i>, 109–128, <i>Lecture Notes in Comput. Sci.</i>, 8043, Springer, Heidelberg, 2013.</p> <p>Göloğlu, Faruk; McGuire, Gary; Moloney, Richard Some congruences of Kloosterman sums and their characteristic polynomials. <i>J. Number Theory</i> 133 (2013), no. 5, 1596–1607.</p> <p>Faruk Göloğlu, Jüri Lember, Ago-Erik Riet, Vitaly Skachek: New bounds for permutation codes in Ulam metric. <i>ISIT 2015</i>: 1726-1730</p> <p>Faruk Göloğlu, Robert Granger, Gary McGuire, Jens Zumbärgel: Solving a 6120 -bit DLP on a Desktop Computer. <i>Selected Areas in Cryptography 2013</i>: 136-152</p>

<p>Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)</p> <p>Název: Matematika, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021</p> <p>"Cryptography on Finite Fields" (Computer and information sciences) GACR 18-19087S 301-13/201843 01.01.2018 - 31.12.2021</p>
--

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Belgie	KU Leuven		January-September 2015
Francie	Uni. Pierre and Marie Curie (Sorbonne)		July-September 2016
Estonsko	Uni. Tartu		August 2017

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Daniel Hlubinka				Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1971	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
Pravděpodobnost (garant)	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ne

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	matematika – pravděpodobnost a matematická statistika	2007	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Pravděpodobnost a matematická statistika	2001	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Pravděpodobnost a matematická statistika	1999	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Matematika	1994	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	docent	2008	stále	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný asistent	1999	2007	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	18	15	0	6

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Pravděpodobnost, matematická statistika a ekonometrie	Pravděpodobnost, matematická statistika a ekonometrie	Mgr	od 15.01.2014

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
matematika – pravděpodobnost a matematická statistika	2007	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>Nagy S., Gijbels I., Hlubinka D., Omelka M. Integrated depth for functional data: statistical properties and consistency. ESAIM - Probability and Statistics, 2016, vol. 20, s. 95-130. ISSN 1292-8100.</p> <p>Hlubinka D., Gijbels I., Omelka M., Nagy S. Integrated data depth for smooth functions and its application in supervised classification. Computational Statistics, 2015, vol. 30, s. 1011-1031. ISSN 0943-4062.</p> <p>Hlubinka D., Šíman M. On generalized elliptical quantiles in the nonlinear quantile regression setup. Test, 2015, vol. 24, s. 249-264. ISSN 1133-0686.</p> <p>Hlubinka D., Šíman M. On elliptical quantiles in the quantile regression setup. Journal of Multivariate Analysis, 2013, vol. 116, s. 163-171. ISSN 0047-259X.</p> <p>Hlubinka D., Vencálek O. Depth-Based Classification for Distributions with Nonconvex Support. Journal of Probability and Statistics, 2013, vol. 2013, s. 1-7. ISSN 1687-952X.</p> <p>Nagy S., Gijbels I., Hlubinka D. Weak convergence of discretely observed functional data with applications. Journal of Multivariate Analysis, 2016, vol. 146, s. 46-62. ISSN 0047-259X.</p> <p>Kotík, L., Hlubinka, D. A weighted localization of halfspace depth and its properties. Journal of Multivariate Analysis, 2017, vol. 157, s. 53-69. ISSN 0047-259X.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Název: Pokročilé geometrické metody ve statistice, Program: PRIMUS: Přírodní vědy, matematika a informatika, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2018 - 31.12.2020</p> <p>Název: Mnohorozměrné regresní kvantily v ekonometrii, Program: Standardní projekty, Nositel: ÚTIA AVČR, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GA14-07234S), Trvání projektu: 01.01.2014 - 31.12.2016</p> <p>Název: Matematika, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Iveta Hnětynková				Tituly	RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1979	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	12/2019
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	12/2019

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Analýza maticových výpočtů I (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor	Vědecko-technické výpočty	2006	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Matematika	2003	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Výpočtová matematika	2003	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	MFF UK	odborný asistent	1/2007	12/2019	PP
Česká republika	UI AV CR	vedecký pracovník	1/2005	3/2018	JPP
Spojené státy americké	Arizona State University	visiting assistant professor	1/2008	7/2008	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	10	7	1	1

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
HNĚTYNKOVÁ I., PLESINGER M., SIMA D. SOLVABILITY OF THE CORE PROBLEM WITH MULTIPLE RIGHT-HAND SIDES IN THE TLS SENSE. <i>SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications</i> , 2016, vol. 37, s. 861-876. ISSN 0895-4798.
HNĚTYNKOVÁ I., PLESINGER M. Complex wedge-shaped matrices: A generalization of Jacobi matrices. <i>Linear Algebra and Its Applications</i> , 2015, vol. 487, s. 203-219. ISSN 0024-3795.
HNĚTYNKOVÁ I., PLESINGER M., STRAKOŠ Z. BAND GENERALIZATION OF THE GOLUB-KAHAN BIDIAGONALIZATION, GENERALIZED JACOBI MATRICES, AND THE CORE PROBLEM. <i>SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications</i> , 2015, vol. 36, s. 417-434. ISSN 0895-4798.
HNĚTYNKOVÁ I., PLESINGER M., STRAKOŠ Z. THE CORE PROBLEM WITHIN A LINEAR APPROXIMATION PROBLEM $AX \sim B$ WITH MULTIPLE RIGHT-HAND SIDES. <i>SIAM Journal on Matrix Analysis and Applications</i> , 2013, vol. 34, s. 917-931. ISSN 0895-4798.
HNĚTYNKOVÁ I., KUBÍNOVÁ M., PLESINGER M. Noise representation in residuals of LSQR, LSMR, and CRAIG regularization. <i>Linear Algebra and Its Applications</i> , 2017, vol. 533, s. 357-379. ISSN 0024-3795.
HNĚTYNKOVÁ I., PLESINGER M., ZÁKOVÁ J. Filter factors of truncated tls regularization with multiple observations. <i>Applications of Mathematics</i> , 2017, vol. 62, s. 105-120. ISSN 0862-7940.

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Spojené státy americké	Arizona State University	Visiting Assistant Professor	leden - červenec 2008

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Štěpán Holub				Tituly	doc. Ph.D.	
Rok narození	1971	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Samoopravné kódy (garant) Teorie informace (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	matematika – algebra a teorie čísel	2012	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Filozofie	2009	Univerzita Karlova v Praze, Filozofická fakulta
doktor	Geometrie a topologie, globální analýza a obecné struktury	2000	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Matematika	1998	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Uvazek
Česká republika	Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy 2001-2011 PP	odborný asistent	2001	2011	PP
Česká republika	Matematicko-fyzikální fakulta Univerzity Karlovy 2012- dodnes PP	docent	2012	dodnes	PP
Česká republika	Cyrlometodějská teologická fakulta University Palackého v Olomouci 1998 - 2011 JPP	odborný asistent	1998	2011	JPP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	19	15	0	2

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
matematika – algebra a teorie čísel	2012	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
<p>HOLUB Š., CHOFFRUT C. A presentation of a finitely generated submonoid of invertible endomorphisms of the free monoid. <i>Semigroup Forum</i>, 2016, vol. 93, s. 444-458. ISSN 0037-1912.</p> <p>HOLUB Š., SHALLIT J. Periods and Borders of Random Words. In OLLINGER N., VOLLMER H., Leibniz international proceedings in informatics. Německo: Dagstuhl Publishing, 2016, s. 1-10. ISBN 978-3-95977-001-9.</p> <p>HOLUB Š., ŽEMLIČKA J. Algebraic properties of word equations. <i>Journal of Algebra</i>, 2015, vol. 434, s. 283-301. ISSN 0021-8693.</p> <p>HOLUB Š. Words with unbounded periodicity complexity. <i>International Journal of Algebra and Computation</i>, 2014, vol. 24, s. 827-836. ISSN 0218-1967.</p> <p>HOLUB Š. Abelian powers in paper-folding words. <i>Journal of Combinatorial Theory - Series A</i>, 2013, vol. 120, s. 872-881. ISSN 0097-3165.</p> <p>FISCHER J., HOLUB Š., TOMOHIRO I., LEWENSTEIN M. Beyond the Runs Theorem. In STRING PROCESSING AND INFORMATION RETRIEVAL (SPIRE 2015). CHAM: SPRINGER INT PUBLISHING AG, 2015, s. 277-286. ISBN 978-3-319-23826-5.</p> <p>HOLUB Š., HADRAVOVÁ J. Equation $x^{iy}x^k = u^{iv}ju^k$ in Words. In DEDIU A.-H., MARTIN-VIDE C., FORMENTI E., TRUTHE B., Lecture Notes in Computer Science. Berlin: Springer Verlag, 2015, s. 414-423. ISBN 978-3-319-15578-4.</p> <p>HOLUB Š., OPRŠAL J., CARPI A., FICI G., SCIORTINO M. Universal Lyndon Words. In CSUHAJ-VARJÚ E., Mathematical Foundations of Computer Science 2014. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg 20014, 2014, s. 135-146. ISBN 978-3-662-44465-8.</p> <p>HOLUB Š., JIRÁSKOVÁ G., MASOPUST T. On Upper and Lower Bounds on the Length of Alternating Towers. In CSUHAJ-VARJÚ E., Mathematical Foundations of Computer Science 2014. Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2014, 2014, s. 315-326. ISBN 978-3-662-44465-8.</p> <p>HOLUB Š., MATOCHA V. Complexity of testing morphic primitivity. <i>Kybernetika</i>, 2013, vol. 49, s. 216-223. ISSN 0023-5954.</p> <p>HOLUB Š. On an algorithm for multiperiodic words. <i>Acta Polytechnica</i>, 2013, vol. 53, s. 344-346. ISSN 1210-2709.</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Název: Matematika, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021</p> <p>Název: Matematika, Program: Programy rozvoje vědních oblastí na Univerzitě Karlově, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.07.2012 - 31.12.2016</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Finsko	Turku Centre for Computer Science	Postdoc	

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Vít Jelínek				Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1978	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Diskrétní matematika (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	informatika - teoretická informatika	2017	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Diskrétní matematika	2009	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Diskrétní modely a algoritmy	2008	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Diskrétní matematika a optimalizace	2004	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Rakousko	University of Vienna	Postdoctoral researcher	2010	2011	PP
Island	University of Reykjavík	Postdoctoral researcher	2009	2010	PP
Česká republika	Matematicko-fyzikální fakulta UK	Vědecký pracovník	2009	2009	PP
Česká republika	Matematicko-fyzikální fakulta UK	Odborný asistent	2011	dosud	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	7	4	0	1

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		
informatika - teoretická informatika	2017	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta		

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		
-------------------------	----------------------	---------------------	--	--

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ	
--	--------------	--------------------	---------------------	--

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu				
<p>ANDREWS G., JELÍNEK V. On q-series identities related to interval orders. <i>European Journal of Combinatorics</i>, 2014, vol. 39, s. 178-187. ISSN 0195-6698.</p> <p>ANGELINI P., DI BATTISTA G., FRATI F., JELÍNEK V., KRATOCHVÍL J., PATRIGNANI M., RUTTER I. Testing Planarity of Partially Embedded Graphs. <i>ACM Transactions on Algorithms</i>, 2015, vol. 11, s. 1-42. ISSN 1549-6325.</p> <p>BALKO M., JELÍNEK V., VALTR P., WALCZAK B. On the Beer Index of Convexity and Its Variants. <i>Discrete and Computational Geometry</i>, 2017, vol. 57, s. 179-214. ISSN 0179-5376.</p> <p>JELÍNEK V., KYNČL J. Hardness of permutation pattern matching. In <i>Proceedings of the Twenty-Eighth Annual ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms</i>. Neuveden: ACM-SIAM, 2017, s. 378-396. ISBN 978-1-61197-478-2.</p> <p>JELÍNEK V. Ramsey-type and amalgamation-type properties of permutations. In CLAESSON A., DUKES M., KITAIEV S., MANLOVE D., ET AL., <i>Surveys in Combinatorics 2017</i>. Cambridge: Cambridge University Press, 2017, s. 272-311. ISBN 978-1-108-41313-8.</p> <p>ALBERT M., JELÍNEK V. Unsplittable classes of separable permutations. <i>Electronic Journal of Combinatorics</i>, 2016, vol. 23. ISSN 1077-8926.</p> <p>JELÍNEK V., KRATOCHVÍL J., RUTTER I. A Kuratowski-type theorem for planarity of partially embedded graphs. <i>Computational Geometry: Theory and Applications</i>, 2013, vol. 46, s. 466-492. ISSN 0925-7721.</p> <p>JELÍNEK V., VALTR P. Splittings and Ramsey properties of permutation classes. <i>Advances in Applied Mathematics</i>, 2015, vol. 63, s. 41-67. ISSN 0196-8858.</p> <p>JELÍNEK V. Catalan pairs and Fishburn triples. <i>Advances in Applied Mathematics</i>, 2015, vol. 70, s. 1-31. ISSN 0196-8858.</p> <p>JELÍNEK V., MANSOUR T., SHATTUCK M. On multiple pattern avoiding set partitions. <i>Advances in Applied Mathematics</i>, 2013, vol. 50, s. 292-326. ISSN 0196-8858.</p>				

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Juniorský grant GACR 16-01602Y - Topologické a Geometrické Přístupy k Permutačním Třídám a Grafovým Vlastnostem (1. 1. 2016 - 31.12. 2018)</p> <p>Projekt "Kombinatorika binárních matic" programu Neuron Impuls, podporovaný Nadačním Fondem Neuron pro podporu vědy (1. 1. 2016 - 31. 12. 2018)</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Island	University of Reykjavík	Postdok	1. 8. 2009 - 31. 8. 2010
Rakousko	University of Vienna	Postdok	1. 9. 2010 - 31. 6. 2011
Nový Zéland	University of Otago	Host	2. 9. 2015 - 28. 9. 2015

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Vítězslav Kala				Tituly	Mgr. Ph.D.	
Rok narození	1985	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	12/2019
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	12/2019

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
Teorie čísel (garant)	
Proseminář z teorie čísel (garant)	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor	Algebra, teorie čísel a matematická logika	2013	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Matematické struktury	2009	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
bakalář	Obecná matematika	2007	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Německo	Univerzita v Goettingenu	postdoktorální výzkumník	2015/01	2015/08	PP
Česká republika	MFF UK	vědecký pracovník	2015/09	2016/06	PP
Německo	Univerzita v Goettingenu	postdoktorální výzkumník	2016/09	2017/08	PP
Česká republika	MFF UK	odborný asistent	2017/01		PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	3	5	0	1
Česká republika - ČVUT - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská	0	1	0	0

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
KALA V. Norms of indecomposable integers in real quadratic fields. <i>Journal of Number Theory</i> , 2016, vol. 2016, s. 193-207. ISSN 0022-314X.			
KALA V. UNIVERSAL QUADRATIC FORMS AND ELEMENTS OF SMALL NORM IN REAL QUADRATIC FIELDS. <i>Bulletin of the Australian Mathematical Society</i> , 2016, vol. 94, s. 7-14. ISSN 0004-9727.			
Berg J., Castillo A., Grizzard R., Kala V., Moy R., Wang C. Congruences for Ramanujan's f and ω functions via generalized Borcherds products, <i>Ramanujan J.</i> 35 (2014), s. 327 - 338			
Blomer V., Kala V. Number fields without universal n -ary quadratic forms, <i>Math. Proc. Cambridge Philos. Soc.</i> 159 (2015), s. 239 - 252			
Kala V. Lattice-ordered abelian groups finitely generated as semirings, <i>J. Commut. Algebra</i> 9 (2017), s. 387 - 412			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
Kvadratické formy a numerační systémy nad číselnými tělesy, Hlavní řešitel, Juniorský grant GAČR 2017-2019
Polotělesa v teorii čísel a geometrii, Hlavní řešitel, Neuron Impuls 2018-2019

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Spojené státy americké	Univerzita Purdue	PhD student, Teaching Assistant, Research Assistant	2009-2014
Německo	MPIM Bonn	postdoktorální výzkumník	1.9.2014-31.12.2014
Německo	Univerzita v Goettingenu	postdoktorální výzkumník	1.1.2015-31.8.2015, 1.9.2016-31.8.2017

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Andrew Kozlík				Tituly	RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1986	Typ vztahu k UK	PP	rozsah		do kdy	
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah		do kdy	

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
Úvod do kryptografie (garant)	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ne	Školitel	Ne	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor	Algebra, teorie čísel a matematická logika		Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Matematická analýza		Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Matematické metody informační bezpečnosti	2011	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
bakalář	Matematické metody informační bezpečnosti	2008	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	NCR Česká republika, spol. s r.o.	Software Engineer, EMV Payments & Security	4/2016	N	PP
Česká republika	Rockwell Automation s.r.o.	C/C++ vývojář specializující se na kryptografii na embedded zařízeních	6/2015	3/2016	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)					
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací	

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Jan Krajíček				Tituly	prof. RNDr. DrSc.	
Rok narození	1960	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Úvod do matematické logiky (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel		Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
profesor	matematika – matematická logika	2004	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
docent	matematika – matematická logika	2002	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor věd	matematika	1993	Akademie věd ČR
doktor přírodních věd	Matematika	1985	Univerzita Karlova v Praze
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Akademie věd, Matematický ústav	vedoucí vědecký pracovník	1985	2012	PP
Spojené státy americké	University of Illinois	hostující profesor	1988	1989	PP
Spojené státy americké	University of Illinois	hostující profesor	1990	1991	PP
Kanada	University of Toronto	hostující profesor	1993	1993	PP
Spojené království Velké Británie a Severního Irska	University of Oxford	hostující profesor	1997	1999	PP
Spojené království Velké Británie a Severního Irska	University of Cambridge	hostující profesor	2006	2006	JPP
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta	profesor matematické logiky	2005	dosud	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	10	11	0	5

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Matematické struktury	Matematické struktury	Mgr	15.01.2014 - 16.01.2014
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Matematické struktury	Matematické struktury	Mgr	od 15.01.2014

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
matematika – matematická logika	2002	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
matematika – matematická logika	2004	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>KRAJÍČEK J. Consistency of circuit evaluation, extended resolution and total NP search problems. <i>Forum of Mathematics, Sigma</i>, 2016, vol. 2016. ISSN 2050-5094.</p> <p>KRAJÍČEK J. A REDUCTION OF PROOF COMPLEXITY TO COMPUTATIONAL COMPLEXITY FOR AC(0)[p] FREGE SYSTEMS. <i>Proceedings of the American Mathematical Society</i>, 2015, vol. 143, s. 4951-4965. ISSN 0002-9939.</p> <p>KRAJÍČEK J. On the computational complexity of finding hard tautologies. <i>Bulletin of the London Mathematical Society</i>, 2014, vol. 2014, s. 111-125. ISSN 0024-6093.</p> <p>KRAJÍČEK J. A saturation property of structures obtained by forcing with a compact family of random variables. <i>Archive for Mathematical Logic</i>, 2013, vol. 52, s. 19-28. ISSN 0933-5846.</p> <p>Krajíček J. a Oliveira I., Unprovability of circuit upper bounds in Cook's theory PV, Logical methods in Computer Science, Volume 13, Issue 1, (2017).</p> <p>Krajíček J. A feasible interpolation for random resolution, Logical Methods in Computer Science, Volume 13, Issue 1, (2017).</p> <p>Krajíček J. Expansions of pseudofinite structures and circuit and proof complexity, Tributes Ser. Vol.30, College Publications, London, (2016), pp.195-203.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Název: From MAThematical LOGic to Applications, Program: 7. rámcový program výzkumu, Nositel: UK, Poskytovatel: Evropská unie, Trvání projektu: 01.10.2009 - 30.09.2013</p> <p>Název: Matematická logika a teorie složitosti, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2012 - 31.12.2014</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Spojené státy americké	Institute for Advanced Study, Princeton	member	2004 (term)
Spojené království Velké Británie a Severního Irska	Isaac Newton Institute, Cambridge	hostující profesor	2006, 2012

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Jan Kratochvíl				Tituly	prof. RNDr. CSc.	
Rok narození	1959	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Základy kombinatoriky a teorie grafů (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
profesor	informatika – teoretická informatika	2003	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
docent	matematika – geometrie a topologie	1994	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
kandidát věd	Algebra a teorie čísel	1987	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Algebra a teorie čísel	1983	Univerzita Karlova v Praze
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Spojené státy americké	University of Oregon	Visiting associate professor	10/1994	6/1995	PP
Česká republika	Karlova Univerzita, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný asistent	1987	1994	PP
Česká republika	Karlova Univerzita, Matematicko-fyzikální fakulta	docent	1995	2003	PP
Česká republika	Karlova Univerzita, Matematicko-fyzikální fakulta	profesor	2004		PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	5	6	0	9

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		
matematika – geometrie a topologie	1994	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta		

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		
informatika – teoretická informatika	2003	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta		

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ	
--	--------------	--------------------	---------------------	--

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu				
<p>KRATOCHVÍL J., TELLE J., TESAŘ M. Computational complexity of covering three-vertex multigraphs. <i>Theoretical Computer Science</i>, 2016, vol. 609, s. 104-117. ISSN 0304-3975.</p> <p>JELÍNEK V., JELÍNKOVÁ E., KRATOCHVÍL J. On the Hardness of Switching to a Small Number of Edges. In DINH T., THAI M., COMPUTING AND COMBINATORICS, COCOON 2016. CHAM: SPRINGER INT PUBLISHING AG, 2016, s. 159-170. ISBN 978-3-319-42633-4.</p> <p>ANGELINI P., DI BATTISTA G., FRATI F., JELÍNEK V., KRATOCHVÍL J., PATRIGNANI M., RUTTER I. Testing Planarity of Partially Embedded Graphs. <i>ACM Transactions on Algorithms</i>, 2015, vol. 11, s. 1-42. ISSN 1549-6325.</p> <p>JELÍNKOVÁ E., KRATOCHVÍL J. On Switching to H-Free Graphs. <i>Journal of Graph Theory</i>, 2014, vol. 75, s. 387-405. ISSN 0364-9024.</p> <p>FIALA J., KLAVÍK P., KRATOCHVÍL J., NEDELA R. Algorithmic Aspects of Regular Graph Covers with Applications to Planar Graphs. In ESPARZA J., FRAIGNAUD P., HUSFELDT T., KOUTSOUPIS E., Automata, Languages, and Programming. Berlin: Springer, 2014, s. 489-501. ISBN 978-3-662-43947-0.</p> <p>JELÍNEK V., KRATOCHVÍL J., RUTTER I. A Kuratowski-type theorem for planarity of partially embedded graphs. <i>Computational Geometry: Theory and Applications</i>, 2013, vol. 46, s. 466-492. ISSN 0925-7721.</p> <p>JELÍNEK V., JELÍNKOVÁ E., KRATOCHVÍL J., LIDICKÝ B., TESAŘ M., VYSKOČIL T. The Planar Slope Number of Planar Partial 3-Trees of Bounded Degree. <i>Graphs and Combinatorics</i>, 2013, vol. 29, s. 981-1005. ISSN 0911-0119.</p>				

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
Název: Kreslení grafů a jejich geometrické reprezentace, Program: Eurocores, Nositel: UK, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GEGIG/11/E023), Trvání projektu: 01.03.2011 - 31.12.2013

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Spojené státy americké	DIMACS at Rutgers University	Visiting Researcher	4/2001
Španělsko	Universidad Polytécnica Barcelona	Visiting Professor	4/2005
Španělsko	Universidad Polytécnica Barcelona	Visiting Professor	4/2004
Spojené státy americké	University of Oregon	Visiting Associate Professor	10-12/1999
Spojené státy americké	University of Oregon	Visiting Researcher	9-11/2002
Francie	Universite Metz	Visiting Professor	6/2005
Francie	LaBRI Bordeaux	Visiting Professor	3/2011
Austrálie	University of New South Wales, Newcastle	Visiting Researcher	11/1997
Austrálie	University of New South Wales, Newcastle	Visiting Researcher	4/1994

Další formy zahraniční spolupráce
člen steering committee mezinárodních konferencí WG - Graph Theoretical Concepts in Computer Science a GROW - Workshop on Graph Classes, Optimization and Width Parameters

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Martin Kruliš				Tituly	RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1984	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	06/2020
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	06/2020

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Úvod do počítačových sítí (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ne	Školitel	Ne	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor	Softwarové systémy	2013	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Softwarové systémy	2011	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Softwarové systémy	2009	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
bakalář	Programování	2007	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova	vědecký pracovník	2013	2014	PP
Česká republika	Matematicko-fyzikální fakulta, Univerzita Karlova	odborný asistent	2014		PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	8	8	0	0

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
<p>BEDNÁREK D., KRULIŠ M., YAGHOB J., ZAVORAL F. Data preprocessing of eSport game records: Counter-strike: Global offensive. In QUIX C., 6th International Conference on Data Science, Technology and Applications, DATA 2017. Setúbal: SciTePress, 2017, s. 269-276. ISBN 978-989-758-255-4.</p> <p>BEDNÁREK D., BRABEC M., KRULIŠ M. Improving matrix-based dynamic programming on massively parallel accelerators. <i>Information Systems</i>, 2016, vol. 64, s. 175-193. ISSN 0306-4379.</p> <p>KRULIŠ M., OSIPYAN H., MARCHAND-MAILLET S. Employing GPU Architectures for Permutation-based Indexing. <i>Multimedia Tools and Applications</i>, 2016, vol. . ISSN 1380-7501.</p> <p>KRULIŠ M., LOKOČ J., SKOPAL T. Efficient Extraction of Clustering-Based Feature Signatures Using GPU Architectures. <i>Multimedia Tools and Applications</i>, 2015, vol. 2015, s. 1-33. ISSN 1380-7501.</p> <p>KRULIŠ M., BEDNÁREK D., BRABEC M. Improving Parallel Processing of Matrix-based Similarity Measures on Modern GPUs. In AMATO G., CONNOR R., FALCHI F., GENNARO C., Similarity Search and Applications. Neuveden: Springer, 2015, s. 283-294. ISBN 978-3-319-25086-1.</p> <p>FALT Z., KRULIŠ M., BEDNÁREK D., YAGHOB J., ZAVORAL F. Towards Efficient Locality Aware Parallel Data Stream Processing. <i>Journal of Universal Computer Science</i>, 2015, vol. 21, s. 816-841. ISSN 0948-6968.</p> <p>KRULIŠ M. Is There a Free Lunch for Image Feature Extraction in Web Applications. In AMATO G., CONNOR R., FALCHI F., GENNARO C., Similarity Search and Applications. Neuveden: Springer, 2015, s. 283-294. ISBN 978-3-319-25086-1.</p> <p>KRULIŠ M., OSIPYAN H., MARCHAND-MAILLET S. Optimizing Sorting and Top-k Selection Steps in Permutation Based Indexing on GPUs. In MORZY T., VALDURIEZ P., BELLATRECHE L., New Trends in Databases and Information Systems. neuveden: Springer, 2015, s. 305-317. ISBN 978-3-319-23200-3.</p> <p>FALT Z., BEDNÁREK D., KRULIŠ M., YAGHOB J., ZAVORAL F. Bobolang - A Language for Parallel Streaming Applications. In PLALE B., RIPEANU M., Proceedings of the 23rd International ACM Symposium on High-Performance Parallel and Distributed Computing. Vancouver: ACM, 2014, s. 311-314. ISBN 978-1-4503-2749-7.</p> <p>FALT Z., KRULIŠ M., BEDNÁREK D., YAGHOB J., ZAVORAL F. Locality Aware Task Scheduling in Parallel Data Stream Processing. In CAMACHO D., Proceedings of the 8th International Symposium on Intelligent Distributed Computing - IDC'2014. Madrid: Springer Verlag, 2014, s. 331-342. ISBN 978-3-319-10421-8.</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
Název: Nasazení moderních paralelních architektur ve specifických oblastech databázových systémů, Program: Postdoktorské granty, Nositel: UK, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GP14-14292P), Trvání projektu: 01.01.2014 - 31.12.2016

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Německo	RWTH Aachen	doktorandská stáž	březen-květen 2012

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Jiří Měska				Tituly	RNDr.	
Rok narození	1955	Typ vztahu k UK	PP	rozsah		do kdy	
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah		do kdy	

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Datové a procesní modely (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ne	Školitel	Ne	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor přírodních věd	Matematická analýza	1982	Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Synteia Software group a.s.	project manager, analytic, system architect	2006	2017	
Česká republika	VUMS Legend	analytic, programator	2003	2018	

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)					
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací	

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Vlasta Moravcová				Tituly	RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1984	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	12/2019
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	12/2019

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
Matematický proseminář I (garant)	
Matematický proseminář II (garant)	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu				
Člen OR		Školitel		Vyučující / přednášející

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor	Obecné otázky matematiky a informatiky	2016	Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Učitelství matematiky - deskriptivní geometrie pro střední školy	2011	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Učitelství matematiky - deskriptivní geometrie pro střední školy	2008	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
bakalář	Matematika zaměřená na vzdělávání	2006	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Uvazek
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta, Katedra didaktiky matematiky	odborný asistent	2017		PP
Česká republika	Gymnázium Na Pražačce, Nad Ohradou 23, Praha 3	středoškolský učitel	2008	2017	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	2	2	0	0

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
MORAVCOVÁ V. Vyjadřovací dovednosti žáků. In Hromádová J., Slavík A. (ed): Cesty k matematice II, Matfyzpress, Praha, 2016, s. 80-83. ISBN 978-80-7378-326-6. HROMADOVÁ J., HALAS Z., MORAVCOVÁ V., ROBOVÁ J. Variace na téma lichoběžník. Matematika-fyzika-informatika, 26(2017), s. 336-345. ISSN 1210-1761.			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)			
Název: Centrum didaktického výzkumu v přírodních vědách, matematice a jejich mezioborových souvislostech , Program: Univerzitní výzkumná centra UNCE 2017: Humanitní a společenské vědy, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2018 - 31.12.2022 Název: Příprava učitele a učitelská profese v kontextu vědy a výzkumu, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021			

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce			

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Zbyněk Pawlas				Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1977	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
Pravděpodobnostní a statistické problémy (garant)	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ne	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	pravděpodobnost a matematická statistika	2014	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Pravděpodobnost a matematická statistika	2004	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Pravděpodobnost a matematická statistika	2004	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Matematika	2001	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný asistent	2004	2014	PP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta	docent	2014		PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	21	15	0	2

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
pravděpodobnost a matematická statistika	2014	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
<p>KRIESCHE B., KOUBEK A., PAWLAS Z., BENES V., HESS R., SCHMIDT V. On the computation of area probabilities based on a spatial stochastic model for precipitation cells and precipitation amounts. <i>Stochastic Environmental Research and Risk Assessment</i>, 2017, vol. 31, s. 2659-2674. ISSN 1436-3240.</p> <p>MATSUI M., PAWLAS Z. Fractional absolute moments of heavy tailed distributions. <i>Brazilian Journal of Probability and Statistics</i>, 2016, vol. 30, s. 272-298. ISSN 0103-0752.</p> <p>KOUBEK A., PAWLAS Z., BRERETON T., KRIESCHE B., SCHMIDT V. Testing the random field model hypothesis for random marked closed sets. <i>Spatial Statistics</i>, 2016, vol. 16, s. 118-136. ISSN 2211-6753.</p> <p>PAWLAS Z. Self-crossing points of a line segment process. <i>Methodology and Computing in Applied Probability</i>, 2014, vol. 16, s. 295-309. ISSN 1387-5841.</p> <p>HUG D., LAST G., PAWLAS Z., WEIL W. Statistics for Poisson models of overlapping spheres. <i>Advances in Applied Probability</i>, 2014, vol. 46, s. 937-962. ISSN 0001-8678.</p> <p>HEINRICH L., PAWLAS Z. Absolute regularity and Brillinger-mixing of stationary point processes. <i>Lithuanian Mathematical Journal</i>, 2013, vol. 53, s. 293-310. ISSN 0363-1672.</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Název: Matematika, Program: Programy rozvoje vědních oblastí na Univerzitě Karlově, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.07.2012 - 31.12.2016</p> <p>Název: Matematika, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Dánsko	Kodaňská univerzita	postdoc	1.9.2008-30.6.2009

Další formy zahraniční spolupráce
dvouměsíční pobyty na Karlsruhe Institute of Technology a University of Augsburg

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Martin Pergel				Tituly	RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1979	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	06/2020
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	06/2020

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Programování 3 (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel		Vyučující / přednášející	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor	Diskrétní modely a algoritmy	2008	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Informatika	2005	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Diskrétní matematika a optimalizace	2003	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta, Katedra aplikované matematiky	Vědecký pracovník	2004	2008	JPP
Česká republika	Univerzita Karlova, Matematicko-fyzikální fakulta, KSVI	Odborný asistent	2009	trvá	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	18	1	0	0

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
<p>PERGEL M., RZAZEWSKI P. On Edge Intersection Graphs of Paths with 2 Bends. In PINAR H., GRAPH-THEORETIC CONCEPTS IN COMPUTER SCIENCE, WG 2016. CHAM: SPRINGER INT PUBLISHING AG, 2016, s. 207-219. ISBN 978-3-662-53536-3.</p> <p>BROM C., BROMOVÁ E., DĚCHTĚRENKO F., BUCHTOVÁ M., PERGEL M. Personalized messages in a brewery educational simulation: Is the personalization principle less robust than previously thought?. <i>Computers and Education</i>, 2014, vol. 72, s. 339-366. ISSN 0360-1315.</p> <p>Stefan Felsner, Irina Mustata, Martin Pergel: The Complexity of the Partial Order Dimension Problem: Closing the Gap. <i>SIAM J. Discrete Math.</i> 31(1): 172-189 (2017)</p> <p>Martin Pergel, Pawel Rzazewski: On edge intersection graphs of paths with 2 bends. <i>Discrete Applied Mathematics</i> 226: 106-116 (2017)</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Luboš Pick				Tituly	prof. RNDr. CSc., DSc.	
Rok narození	1961	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Matematická analýza 1, 2, 3 (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel		Vyučující / přednášející	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
profesor	matematika – matematická analýza	2009	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor věd	Matematická analýza	2004	Matematický ústav AV ČR
docent	matematika – matematická analýza	2003	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
kandidát věd	Matematická analýza	1990	Matematický ústav ČSAV
doktor přírodních věd	Matematická analýza	1985	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Matematický ústav ČSAV	interní vědecký aspirant	1986	1989	PP
Česká republika	Matematický ústav ČSAV	vědecký pracovník	1989	1998	PP
Spojené království Velké Británie a Severního Irska	University of Wales College of Cardiff	research associate	1991	1994	PP
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta	odborný asistent	1989	2003	PP
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta	docent	2004	2009	PP
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta	profesor	2009	teď	PP
Kanada	Brock University	visiting international professor	2004	2004	

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	18	14	5	13

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Matematická analýza	Matematická analýza	PhD	od 30.01.2014

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
matematika – matematická analýza	2003	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
matematika – matematická analýza	2009	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>CIANCHI A., PICK L. OPTIMAL SOBOLEV TRACE EMBEDDINGS. <i>Transactions of the American Mathematical Society</i>, 2016, vol. 368, s. 8349-8382. ISSN 0002-9947.</p> <p>CIANCHI A., PICK L., SLAVÍKOVÁ L. Higher-order Sobolev embeddings and isoperimetric inequalities. <i>Advances in Mathematics</i>, 2015, vol. 273, s. 568-650. ISSN 0001-8708.</p> <p>PICK L. How to find the optimal partner. In LUKEŠ J., <i>Function Spaces and Lineability</i>. Praha: Matfyzpress, 2015, s. 47-109. ISBN 978-80-7378-291-7.</p> <p>GOGATISHVILI A., PICK L., SOUDSKÝ F. Characterization of associate spaces of weighted Lorentz spaces with applications. <i>Studia Mathematica</i>, 2014, vol. 224, s. 1-23. ISSN 0039-3223.</p> <p>KERMAN R., PHIPPS C., PICK L. Marcinkiewicz interpolation theorems for Orlicz and Lorentz gamma spaces. <i>Publicacions Matemàtiques</i>, 2014, vol. 58, s. 3-30. ISSN 0214-1493.</p> <p>CIANCHI A., PICK L., SLAVÍKOVÁ L. A SHARP ITERATION PRINCIPLE FOR HIGHER-ORDER SOBOLEV EMBEDDINGS. In ADAMOWICZ T., KA LAMAJSKA A., MIGÓRSKI S., OCHAL A., <i>Calculus of variations and PDEs</i>. Warsaw: Banach Center Publications, 2014, s. 37-58. ISBN 978-83-86806-23-2.</p> <p>COBOS F., GOGATISHVILI A., OPIC B., PICK L. Interpolation of uniformly absolutely continuous operators. <i>Mathematische Nachrichten</i>, 2013, vol. 286, s. 579-599. ISSN 0025-584X.</p> <p>PICK L., KUFNER A., JOHN O., FUČÍK S.. <i>Function Spaces Volume 1</i>. Berlin: Walter De Gruyter, 2013, 479 s. ISBN 978-3-11-025041-1.</p> <p>PERNEČKÁ E., PICK L. Compactness of Hardy operators involving suprema. <i>Bollettino dell Unione Matematica Italiana</i>, 2013, vol. 9, s. 219-252. ISSN 1972-6724.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Název: Optimalita Orliczových prostorů, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2015 - 31.12.2017</p> <p>Název: Jemné vlastnosti funkcí ze Sobolevových prostorů, Program: Grantová agentura UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2015 - 31.12.2016</p> <p>Název: Prostory funkcí, váhové nerovnosti a interpolace II, Program: Standardní projekty, Nositel: UK, Poskytovatel: Grantová agentura ČR, (ID projektu: GA13-14743S), Trvání projektu: 01.02.2013 - 31.12.2017</p> <p>Název: Matematika, Program: Programy Progres, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2017 - 31.12.2021</p> <p>Název: Matematika, Program: Programy rozvoje vědních oblastí na Univerzitě Karlově, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.07.2012 - 31.12.2016</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Spojené království Velké Británie a Severního Irska	University of Wales College of Cardiff	research associate	1991-1994
Kanada	Brock University	visiting international professor	1.1.2004-31.7.2004

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	David Stanovský				Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1977	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Algebra, garant Počítačová algebra, garant Referativní seminář k bakalářské práci, garant

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ne	Vyučující / přednášející	Ne

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	matematika – algebra a teorie čísel	2012	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Algebra, teorie čísel a matematická logika	2004	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	algebra, teorie čísel a matematická logika	2003	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Matematika	2001	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Spojené státy americké	University of Denver	lektor	2011	2012	PP
Kazachstán	International IT University	associate professor	2014	2015	PP
Kazachstán	Kazakh-British Technical University	associate professor	2015	2016	PP
Česká republika	MFF UK	odborný asistent, docent	2004	dosud	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	26	16	1	1

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
matematika – algebra a teorie čísel	2012	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>STANOVSKÝ D., OPRŠAL J., DONOVAN D., GRIGGS T., MCCOURT T. Distributive and Anti-distributive Mendelsohn Triple Systems. <i>Canadian Mathematical Bulletin</i>, 2016, vol. 59, s. 36-49. ISSN 0008-4395.</p> <p>STANOVSKÝ D., FISH A., LISITS A., SWARTWOOD S. Efficient Knot Discrimination via Quandle Coloring with SAT and #SAT. In GOOS G., HARTMANIS J., VAN LEEUWEN J., MATHEMATICAL SOFTWARE, ICMS 2016. CHAM: SPRINGER INT PUBLISHING AG, 2016, s. 51-58. ISBN 978-3-319-42432-3.</p> <p>STANOVSKÝ D., HULPKE A., VOJTĚCHOVSKÝ P. Connected quandles and transitive groups. <i>Journal of Pure and Applied Algebra</i>, 2016, vol. 220, s. 735-758. ISSN 0022-4049.</p> <p>STANOVSKÝ D. Medial quasigroups of prime square order. <i>Commentationes Mathematicae Universitatis Carolinae</i>, 2016, vol. 2016, s. 585-590. ISSN 0010-2628.</p> <p>JEDLIČKA P., PILITOWSKA A., STANOVSKÝ D., ZAMOJSKA-DZIENIO A. The structure of medial quandles. <i>Journal of Algebra</i>, 2015, vol. 2015, s. 300-334. ISSN 0021-8693.</p> <p>BARTO L., KOZIK M., STANOVSKÝ D. Mal'tsev conditions, lack of absorption, and solvability. <i>Algebra Universalis</i>, 2015, vol. 74, s. 185-206. ISSN 0002-5240.</p> <p>FISH A., LISITS A., STANOVSKÝ D. A Combinatorial Approach to Knot Recognition. In EMBRACING GLOBAL COMPUTING IN EMERGING ECONOMIES, EGC 2015. BERLIN: SPRINGER-VERLAG BERLIN, 2015, s. 64-78. ISBN 978-3-319-25043-4.</p> <p>STANOVSKÝ D. A guide to self-distributive quasigroups, or latin quandles. <i>Quasigroups and Related Systems</i>, 2015, vol. 2015, s. 91-128. ISSN 1561-2848.</p> <p>STANOVSKÝ D., VOJTĚCHOVSKÝ P. Abelian Extensions and Solvable Loops. <i>Results in Mathematics</i>, 2014, vol. 66, s. 367-384. ISSN 1422-6383.</p> <p>STANOVSKÝ D., VOJTĚCHOVSKÝ P. Commutator theory for loops. <i>Journal of Algebra</i>, 2014, vol. 399, s. 290-322. ISSN 0021-8693.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
<p>Název: Metody moderní algebry a geometrie a jejich aplikace, Program: Projekty specifického vysokoškolského výzkumu na UK, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2014 - 31.12.2014</p> <p>Název: Metody moderní algebry a geometrie a jejich aplikace, Program: Projekty specifického vysokoškolského výzkumu na UK, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2015 - 31.12.2015</p> <p>Název: Metody moderní algebry a geometrie a jejich aplikace, Program: Projekty specifického vysokoškolského výzkumu na UK, Nositel: UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2016 - 31.12.2016</p> <p>Název: Metody moderní algebry a geometrie a jejich aplikace, Program: Projekty specifického vysokoškolského výzkumu na UK, Nositel: RUK UK, Poskytovatel: Univerzita Karlova, Trvání projektu: 01.01.2013 - 31.12.2013</p>

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Spojené státy americké	University of Denver	lektor	2011-12
Ruská federace	Novosibírská státní technická univerzita	asistent	2007

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Zbyněk Šír				Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1971	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Geometrické modelování (garant)
Geometrie 1 (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ano	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ano

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	matematika – geometrie a topologie	2012	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	obecné otázky matematiky a informatiky	2003	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Obecné otázky matematiky a informatiky	2002	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Matematika	1995	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	MFF UK	odborný asistent, od 2012 docent	2002	2017	PP
Česká republika	FAV ZČU	odborný asistent	2007	2011	JPP
Rakousko	Johannes Kepler University	vědecký pracovník	2004	2007	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	8	4	0	3

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Učitelství matematika - deskriptivní geometrie pro střední školy	Učitelství matematika - deskriptivní geometrie pro střední školy	Mgr	od 23.04.2014
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Deskriptivní geometrie se zaměřením na vzdělávání	Deskriptivní geometrie se zaměřením na vzdělávání	Bc	od 23.04.2014

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
matematika – geometrie a topologie	2012	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>ŠÍR Z., JUETTLER B. On de Casteljau-type algorithms for rational Bezier curves. <i>Computer Aided Geometric Design</i>, 2015, vol. 2015, s. 244-250. ISSN 0167-8396.</p> <p>BLÁŽKOVÁ E., ŠÍR Z. Identifying and approximating monotonous segments of algebraic curves using support function representation. <i>Computer Aided Geometric Design</i>, 2014, vol. 31, s. 358-372. ISSN 0167-8396.</p> <p>LÁVIČKA M., ŠÍR Z., VRŠEK J. Smooth surface interpolation using patches with rational offsets. <i>Computer Aided Geometric Design</i>, 2016, vol. 48, s. 75-85. ISSN 0167-8396.</p> <p>BASTL B., BIZZARRI M., FERJANČIČ K., KOVAČ B., KRAJNC M., LÁVIČKA M., MICHÁLKOVÁ K., ŠÍR Z., ŽAGAR E. C-2 Hermite interpolation by Pythagorean-hodograph quintic triarcs. <i>Computer Aided Geometric Design</i>, 2014, vol. 31, s. 412-426. ISSN 0167-8396.</p> <p>BASTL B., BIZZARRI M., KRAJNC M., LÁVIČKA M., SLABÁ K., ŠÍR Z., VITRIH V., ŽAGAR E. C-1 Hermite interpolation with spatial Pythagorean-hodograph cubic biarcs. <i>Journal of Computational and Applied Mathematics</i>, 2014, vol. 2014, s. 65-78. ISSN 0377-0427.</p> <p>BLÁŽKOVÁ E., ŠÍR Z. Exploiting the Implicit Support Function for a Topologically Accurate Approximation of Algebraic Curves. In FLOATER M., <i>Mathematical Methods for Curves and Surfaces</i>. Berlin Heidelberg: Springer, 2014, s. 49-67. ISBN 978-3-642-54381-4.</p> <p>BASTL B., JUETTLER B., LÁVIČKA M., SCHULZ T., ŠÍR Z. On the Parameterization of Rational Ringed Surfaces and Rational Canal Surfaces. <i>Mathematics in Computer Science</i>, 2014, vol. 8, s. 299-319. ISSN 1661-8270.</p> <p>Bizzarri, M.; Lávička, M.; Šír, Z. and Vršek, J. Hermite interpolation by piecewise polynomial surfaces with polynomial area element. In <i>Computer Aided Geometric Design</i>, 51: 30-47, 2017.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Rakousko	Johannes Kepler University Linz	vědecký pracovník	2004-2007
Francie	INRIA, Sophia Antipolis	vědecký pracovník	3/2001
Francie	Univerita Paris 6	vědecký pracovník	4/2004

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Jan Šťovíček				Tituly	doc. RNDr. Ph.D.	
Rok narození	1980	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP
Komutativní algebra (garant)

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel		Vyučující / přednášející	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	matematika - algebra a teorie čísel	2015	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Algebra a teorie čísel	2008	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor	Algebra, teorie čísel a matematická logika	2008	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Matematické struktury	2004	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Norsko	Norwegian University of Science and Technology, Trondheim	Výzkumný pracovník v rámci výzkumného projektu "Homological and geometric methods in algebra"	11/2005	10/2009	PP
Česká republika	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta	Docent, do r. 2015 odborný asistent	11/2009	doposud	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počet bakalářských prací	Počet diplomových prací	Počet rigorózních prací	Počet disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	9	17	0	2

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
matematika - algebra a teorie čísel	2015	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
ŠTOVÍČEK J., POSPÍŠIL D. ON COMPACTLY GENERATED TORSION PAIRS AND THE CLASSIFICATION OF CO-t-STRUCTURES FOR COMMUTATIVE NOETHERIAN RINGS. <i>Transactions of the American Mathematical Society</i> , 2016, vol. 368, s. 6325-6361. ISSN 0002-9947.			
ŠTOVÍČEK J., MORITZ G. Abstract representation theory of Dynkin quivers of type A. <i>Advances in Mathematics</i> , 2016, vol. 2016, s. 856-941. ISSN 0001-8708.			
ŠTOVÍČEK J. Derived equivalences induced by big cotilting modules. <i>Advances in Mathematics</i> , 2014, vol. 2014, s. 45-87. ISSN 0001-8708.			
ANGELERI HUEGEL L., POSPÍŠIL D., ŠTOVÍČEK J., TRLIFAJ J. TILTING, COTILTING, AND SPECTRA OF COMMUTATIVE NOETHERIAN RINGS. <i>Transactions of the American Mathematical Society</i> , 2014, vol. 366, s. 3487-3517. ISSN 0002-9947.			
BAZZONI S., ŠTOVÍČEK J. On the abelianization of derived categories and a negative solution to Rosicky's problem. <i>Compositio Mathematica</i> , 2013, vol. 149, s. 125-147. ISSN 0010-437X.			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)
Strukturní teorie reprezentací algebr (lokalizace a vychylující teorie), GA ČR 17-23112S, 01.01.2017 - 31.12.2019
Homotopické metody v teorii reprezentací, Neuron Impuls (http://www.nfneuron.cz/cs/neuron-impuls/), 01.01.2015 - 31.12.2017

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Německo	Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf	doktorand, dvousemestrální stipendijní pobyt, stipendium od Industrie Club Düsseldorf	11/2004 - 06/2005
Norsko	Norwegian University of Science and Technology, Trondheim	doktorské studium pod vedením prof. Øyvinda Solberga	11/2005 - 10/2009
Španělsko	Universidad de Murcia	stáž v rámci doktorského studia	01/2009 - 02/2009
Německo	Universität Paderborn	stáž v rámci doktorského studia	03/2009 - 05/2009
Německo	Universität Bielefeld	vědecký pracovník, v rámci programu DFG Schwerpunkt SPP 1388 "Darstellungstheorie"	09/2010 - 02/2011
Norsko	Norwegian University of Science and Technology, Trondheim	vědecký pracovník	09/2012 - 12/2012
Španělsko	Centre de Recerca Matemàtica, Barcelona	vědecký pracovník, v rámci programu "Interactions between Representation Theory, Algebraic Topology and Commutative Algebra"	03/2015 - 04/2015

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Pavel Töpfer				Tituly	doc. RNDr. CSc.	
Rok narození	1960	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	50	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
Programování 1 (garant)	
Programování 2 (garant)	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel		Vyučující / přednášející	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
docent	informatika – didaktika informatiky	1997	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
kandidát věd	Matematická informatika a teoretická kybernetika	1989	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
doktor přírodních věd	Matematická informatika a teoretická kybernetika	1984	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	ČKD Polovodiče	programátor	1984	1985	PP
Česká republika	Matematicko-fyzikální fakulta UK	interní aspirant	1985	1989	PP
Česká republika	Matematicko-fyzikální fakulta UK	odborný asistent	1989	1997	PP
Česká republika	Vysoká škola finanční a správní o.p.s.	docent	2005	2015	JPP
Česká republika	Pedagogická fakulta UK	vědecký pracovník	2016	2019	JPP
Česká republika	Matematicko-fyzikální fakulta UK	docent, vedoucí katedry (2006-2014)	1997	dosud	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - Univerzita Karlova	0	0	0	2

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Informatika se zaměřením na vzdělávání	Informatika se zaměřením na vzdělávání	Bc	od 15.01.2014
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	garant studijního programu: Informatika	všechny obory bakalářského a navazujícího magisterského studia	Mgr	1995 - 2011
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Učitelství informatiky pro střední školy v kombinaci s odbornou informatikou	Učitelství informatiky pro střední školy v kombinaci s odbornou informatikou	Mgr	od 15.01.2014
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Učitelství informatiky pro střední školy v kombinaci s jiným aprobačním předmětem	Učitelství informatiky pro střední školy v kombinaci s jiným aprobačním předmětem	Mgr	od 15.01.2014
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Učitelství informatiky pro střední školy	Učitelství informatiky pro střední školy	Mgr	od 15.01.2014
Česká republika - UK - Matematicko-fyzikální fakulta	oborový garant: Učitelství informatiky	Učitelství informatiky	Mgr	od 22.10.2014

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
informatika – didaktika informatiky	1997	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu
<p>TÖPFER P. Vesmírné cestování. <i>Matematika - fyzika - informatika</i>, 2013, vol. 22, s. 136-143. ISSN 1210-1761.</p> <p>TÖPFER P. Vybrané podposloupnosti. <i>Matematika - fyzika - informatika</i>, 2013, vol. 22, s. 294-301. ISSN 1210-1761.</p> <p>TÖPFER P. Opakované úseky posloupnosti. <i>Matematika - fyzika - informatika</i>, 2015, vol. 24, s. 60-64. ISSN 1210-1761.</p> <p>TÖPFER P. Rozklady na součet. <i>Matematika - fyzika - informatika</i>, 2015, vol. 24, s. 312-317. ISSN 1210-1761.</p> <p>TÖPFER P. Optimalizace tras přívozů. <i>Matematika - fyzika - informatika</i>, 2016, vol. 25, s. 59-67. ISSN 1210-1761.</p> <p>TÖPFER P. Jak skáče žabka. <i>Matematika - fyzika - informatika</i>, 2016, vol. 25, s. 376-383. ISSN 1210-1761.</p> <p>TÖPFER P. Lyžařské středisko. <i>Matematika - fyzika - informatika</i>, 2017, vol. 26, s. 227-236. ISSN 1210-1761.</p>

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do

Další formy zahraniční spolupráce			

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Miroslav Tůma				Tituly	prof. Ing. CSc.	
Rok narození	1958	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	40	do kdy	na dobu neurčitou

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
Základy numerické matematiky (garant)	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR		Školitel		Vyučující / přednášející	

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
profesor	technická kybernetika	2003	Technická univerzita v Liberci
docent	technická kybernetika	2000	Technická univerzita v Liberci
kandidát věd	Výpočetní technika	1989	Středisko Výpočetní techniky ČSAV
inženýr	Materiálové inženýrství	1983	ČVUT v Praze, Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Technická univerzita v Liberci	vědecký pracovník, docent, profesor	2000	2009	JPP
Česká republika	Ústav informatiky AV ČR	vedoucí výzkumný pracovník	1984	2015	PP
Česká republika	Ústav informatiky AV ČR	vedoucí výzkumný pracovník	2015	2017	JPP
Česká republika	MFF UK	profesor	2015		PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)				
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací
Česká republika - ČVUT - Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská	2			
Česká republika - TUL - Fakulta mechatroniky a mezipodborových inženýrských studií				2
Česká republika - Univerzita Karlova	6	3	0	0

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		
technická kybernetika	2000	Technická univerzita v Liberci		

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ		
technická kybernetika	2003	Technická univerzita v Liberci		

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ	
--	--------------	--------------------	---------------------	--

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu				
<p>J. Scott and M. Tuma. Improving the stability and robustness of incomplete symmetric indefinite factorization preconditioners, Numerical Linear Algebra with Applications, 2017, to appear.</p> <p>KOPAL J., ROZLOZNIK M., TŮMA M. FACTORIZED APPROXIMATE INVERSES WITH ADAPTIVE DROPPING. <i>SIAM Journal of Scientific Computing</i>, 2016, vol. 38. ISSN 1064-8275.</p> <p>J. Scott and M. Tuma. On signed incomplete Cholesky factorization preconditioners for saddle-point systems, <i>SIAM J Sci. Comput.</i>, 36(2014), A2984--A3010.</p> <p>R. Bru, J. Marin, J. Mas and M. Tuma. Preconditioned iterative methods for solving linear least squares problems , <i>SIAM J Sci. Comput.</i>, 36(2014), A2002--A2022.</p> <p>J. Duintjer Tebbens and M. Tuma. On incremental condition estimators in the 2-norm , <i>SIAM J. Matrix Anal. Appl.</i> 35 (2014), 174--197.</p> <p>J. Scott and M. Tuma. HSL_MI28: an efficient and robust limited memory incomplete Cholesky factorization code, <i>ACM Trans. Math. Software</i>, 40 (2014), article 24, 1--19.</p> <p>J. Scott and M. Tuma. Preconditioning of linear least squares by RIF for implicitly held normal equations <i>SIAM J. Sci. Comput.</i>, 2017, to appear.</p>				

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)				
<p>GA ČR 17-04150J, Robustní dvojúrovňové simulace založené na Fourierově metodě a metodě konečných prvků: odhady chyb, redukováné modely a stochastika, 2017-2019, spolunavrhovatel za MFF UK</p> <p>GA ČR, 13-06684S, Iterační metody ve výpočetní matematice: Analýza, předpokládaní a aplikace, 2013-2017, navrhovatel za UI AV ČR</p>				

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Francie	Cerfacs, Toulouse, Parallel Algorithms Group (1998).	vědecký pracovník	07/1998 - 12/1998
Spojené státy americké	Los Alamos National Laboratory	vědecký pracovník	celkem 6 měsíců v 1999-2002

Další formy zahraniční spolupráce

C-I - Personální zabezpečení							
Vysoká škola	Univerzita Karlova						
Fakulta / vysokoškolský ústav	Matematicko-fyzikální fakulta						
Název studijního programu	Matematika pro informační technologie						
Jméno a příjmení	Barbora Vidová Hladká				Tituly	Mgr. Ph.D.	
Rok narození	1971	Typ vztahu k UK	PP	rozsah	32	do kdy	06/2020
Typ vztahu k fakultě (ústavu), která SP uskutečňuje			PP	rozsah	32	do kdy	06/2020

Působení ve fakultní nemocnici nebo smluvním zdravotnickém zařízení			
Oficiální název a sídlo (obec) FN / zdravotnického zařízení	Typ prac. vztahu	Rozsah	Do kdy

Další současná působení na pozici akademického pracovníka na jiných VŠ		
Oficiální název a sídlo vysoké školy / fakulty	Typ prac. vztahu	Rozsah

Předměty příslušného studijního programu a způsob zapojení do jejich výuky, příp. další uskutečňování SP	
Úvod do strojového učení (garant)	

Zapojení do uskutečňování doktorského studijního programu					
Člen OR	Ne	Školitel	Ano	Vyučující / přednášející	Ne

Údaje o vzdělání na VŠ			
získaný titul	obor (SP/SO)	rok ukončení	VŠ/fa
doktor	Matematická lingvistika	2000	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
magistr	Informatika	1994	Univerzita Karlova v Praze, Matematicko-fyzikální fakulta
Probíhající doktorské studium		zahájení:	

Údaje o odborném působení od absolvování VŠ (delší než 0.5 roku)					
Stát	Název zaměstnavatele	Zastávaná pozice	Od kdy	Do kdy	Úvazek
Česká republika	Univerzita Karlova	vědecký pracovník	1996	2018	JPP
Spojené státy americké	Johns Hopkins University	postdoc	2000	2001	PP

Zkušenosti s vedením kvalifikačních a rigorózních a disertačních prací (za posledních 10 let)					
Název VŠ	Počty bakalářských prací	Počty diplomových prací	Počty rigorózních prací	Počty disertačních prací	
Česká republika - Univerzita Karlova	13	5	0	3	

Zkušenosti s garantováním studijních programů/oborů (pouze u navrhovaného garanta SP)				
Škola	Studijní program	Studijní obor	Typ	Od-do

Obor habilitačního řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
---------------------------	----------------------	---------------------

Obor jmenovacího řízení	Rok udělení hodnosti	Řízení konáno na VŠ
-------------------------	----------------------	---------------------

Obor probíhajícího habil./jmen. řízení	Rok zahájení	Předpokl. ukončení	Řízení konáno na VŠ
--	--------------	--------------------	---------------------

Nejvýznamnější publikační činnost vztahující se ke studijnímu programu			
<p>KRÍŽ V., HLADKÁ B. RE extractor: a Robust Information Extractor. In GERBER M., HAVASI C., LACATUSU F., Proceedings of the 2015 Conference of the North American Chapter of the Association for Computational Linguistics: Demonstrations. Stroudsburg, PA, USA: Association for Computational Linguistics, 2015, s. 21-25. ISBN 978-1-941643-49-5.</p> <p>HANA J., VIDOVÁ HLADKÁ B., LUKŠOVÁ I. Sentence diagrams: their evaluation and combination. In LEVIN L., STEDE M., Proceedings of The 8th Linguistic Annotation Workshop (LAW-VIII). Dublin, Ireland: Dublin City University (DCU), 2014, s. 38-47. ISBN 978-1-941643-29-7.</p> <p>NEČASKÝ M., KNAP T., KLÍMEK J., HOLUBOVÁ I., VIDOVÁ HLADKÁ B. Linked Open Data for Legislative Domain - Ontology and Experimental Data. In ABRAMOWICZ W., Lecture Notes in Business Information Processing. Berlin Heidelberg: Springer Verlag, 2013, s. 172-183. ISBN 978-3-642-41686-6.</p> <p>rcing Pavel, Svec Jan, Zajíc Zbyněk, Hladká Barbora, Holub Martin: Combining Textual and Speech Features in the NLI Task Using State-of-the-Art Machine Learning Techniques. In: The 12th Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications, Copyright © The Association for Computational Linguistics, Stroudsburg, PA, USA, ISBN 978-1-945626-00-5, pp. 198-209, 2017</p> <p>HLADKÁ B., HOLUB M. A Gentle Introduction to Machine Learning for Natural Language Processing: How to start in 16 practical steps. <i>Language and Linguistics Compass</i>, 2015, vol. 9, s. 55-76. ISSN 1749-818X.</p> <p>KRÍŽ V., HLADKÁ B. Improving Dependency Parsing Using Sentence Clause Charts. In Proceedings of the 54th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics – Student Research Workshop. Stroudsburg, PA, USA: Association for Computational Linguistics, 2016, s. 86-92. ISBN 978-1-945626-02-9.</p>			

Přehled významných grantů a projektů souvisejících s vědeckou, výzkumnou a další tvůrčí činností odpovídající příslušnému studijnímu programu (za posledních 10 let)

Působení v zahraničí			
Stát	Název zahraniční instituce	Zastávaná pozice	Od-do
Spojené státy americké	Center for Language and Speech Processing, Johns Hopkins University	postdoc	říjen 2000 - říjen 2001

Další formy zahraniční spolupráce