

<b>B – Akreditace studijního programu / oboru</b>	
<b>Vysoká škola</b>	Univerzita Karlova v Praze
<b>Součást vysoké školy</b>	Matematicko-fyzikální fakulta
<b>Název studijního programu</b>	Matematika <b>B1101</b>
<b>Název studijního oboru</b>	Finanční matematika <b>1103R024</b>
<b>Zaměření na přípravu k výkonu regulovaného povolání</b>	
<b>Charakteristika oboru</b>	<p>Prakticky orientovaný základ teoretických partií matematiky (algebra a kalkulus) spolu s nezbytnou počítačovou gramotností je doplněn speciálními profilujícími předměty z vybraných oblastí matematiky (pravděpodobnost, statistika, optimalizace, základy matematického modelování), z matematických metod ve financích a pojišťovnictví (matematika ve financích a pojišťovnictví, matematické metody ve financích, neživotní pojištění), a z oblastí nutných pro komunikaci v prostředí finančních institucí a státní správy (účetnictví, pojišťovací právo, bankovníctví, veřejné finance). Obor je nabízen převážně studentům, kteří po absolvování bakalářského studia chtějí odejít do praxe.</p>
<b>Profil absolventa studijního oboru</b>	<p>Bakalář finanční matematiky zná základní teoretické partie matematiky (algebra a kalkulus, pravděpodobnost a statistika, optimalizace) a ovládá aplikace matematických metod v bankovníctví a financích. Absolvent oboru zvládá výpočetní implementace těchto metod a má praktické znalosti potřebné pro orientaci v prostředí finančních institucí a státní správy (právo, účetnictví, bankovníctví, veřejné finance). Studijní obor poskytuje soudobé teoretické a praktické poznatky umožňující absolventovi zastávat analytickou nebo manažerskou pozici.</p>
<b>Charakteristika změny od poslední akreditace</b>	<p>Změny jsou sporadické a spočívají ve změnách návaznosti mezi stávajícími předměty a v přesunech látky mezi nimi. Z obsahového hlediska je většina předmětů je inovována v souladu se soudobými trendy v odpovídajících vědních disciplínách. Z téhož důvodu byly mírně upraveny i požadavky ke státním závěrečným zkouškám.</p>
<b>Adresa www stránky s původními charakteristikami předmětů /kontaktní osoba</b>	<a href="http://www.mff.cuni.cz/studium/bcmgr/ok/m1a32.htm">http://www.mff.cuni.cz/studium/bcmgr/ok/m1a32.htm</a>
<b>Informační a technické zabezpečení studijního programu</b>	<p>Knihovny na MFF jsou celkem tři. Přístupnost studentům: Po–Čt 8.30–18.00, Pá 8,30–15.00. Nabízené servisní knihovnické služby: rozmnožovací zařízení, přístup na Internet, přístup ke všem hrazeným elektronickým časopisům a informačním databázím (ISI Web of Knowledge atd.) z počítačů na fakultě i přes vzdálený přístup Onelog pro zaměstnance i studenty. Více viz <a href="http://www.mff.cuni.cz/fakulta/lib/">http://www.mff.cuni.cz/fakulta/lib/</a>.</p> <p>Součástí knihovny je studovna. Základní odborné zaměření knižního fondu: fyzika, matematika, informatika. Učebnice (zejména pro povinné předměty), skripta, literatura na Internetu. Je realizován automatizovaný knihovnický systém. Je vybudováno ediční středisko žadatele: MatfyzPress. Způsob vydávání vlastních učebních textů (pomůcek): v edičním středisku skripta, internet. Laboratoře. Počet PC dostupné studentům a napojených na Internet: v učebnách asi 60, další na jednotlivých katedrách pro studenty (min 5–10 na každé).</p>

<b>C – Pravidla pro vytváření studijních plánů a státní závěrečná zkouška</b>							
<b>Vysoká škola</b>		Univerzita Karlova v Praze					
<b>Součást vysoké školy</b>		Matematicko-fyzikální fakulta					
<b>Název studijního programu</b>		Matematika <b>B1101</b>					
<b>Název studijního oboru</b>		Finanční matematika <b>1103R024</b>					
<b>č.</b>	<b>Název předmětu</b>	<b>roz- sah</b>	<b>způ- sob zak.</b>	<b>druh před.</b>	<b>kr.</b>	<b>vyučující</b>	<b>dop. úsek st.</b>
<b>Předměty povinné</b>							
FM1	Diskrétní matematika	2/2	Z+Zk	P	5	doc. RNDr. Daniel Král, Ph.D.	1 ZS
FM2	Kalkulus 1	4/2	Z+Zk	P	8	doc. RNDr. Petr Holický, CSc.	1 ZS
FM3	Lineární algebra a geometrie 1	4/2	Z+Zk	P	8	doc. RNDr. Jiří Tůma, DrSc., Mgr. Libor Barto, Ph.D.	1 ZS
FM4	Programování 1	2/2	Z	P	5	RNDr. Rudolf Kryl, RNDr. Martin Pergel, Ph.D.	1 ZS
FM5	Tělesná výchova 1	0/2	Z	P	1	KTV	1 ZS
FM6	Účetnictví 1	2/2	Z+Zk	P	5	RNDr. Jitka Zichová, Dr.	1 ZS
FM7	Kalkulus 2	4/2	Z+Zk	P	8	doc. RNDr. Petr Holický, CSc.	1 LS
FM8	Lineární algebra a geometrie 2	4/2	Z+Zk	P	8	doc. RNDr. Jiří Tůma, DrSc., Mgr. Libor Barto, Ph.D.	1 LS
FM9	Programování 2	2/2	Z+Zk	P	5	RNDr. Rudolf Kryl, RNDr. Martin Pergel, Ph.D.	1 LS
FM10	Tělesná výchova 2	0/2	Z	P	1	KTV	1 LS
FM11	Úvod do financí	2/0	Zk	P	3	RNDr. Jitka Zichová, Dr.	1 LS
FM12	Finanční management	2/0	Zk	P	3	doc. RNDr. Jan Hurt, CSc.	2 ZS
FM13	Kalkulus 3	4/2	Z+Zk	P	8	doc. RNDr. Petr Holický, CSc.	2 ZS
FM14	Matematické metody ve financích	2/0	Zk	P	3	RNDr. Michaela Prokešová, Ph.D.	2 ZS
FM15	Matematika ve financích a pojišťovnictví	4/0	Zk	P	6	prof. RNDr. Tomáš Cipra, DrSc.	2 ZS
FM16	Mathematica pro začátečníky	0/2	Z	P	2	RNDr. Antonín Slavík, Ph.D.	2 ZS
FM17	Tělesná výchova 3	0/2	Z	P	1	KTV	2 ZS
FM18	Úvod do numerické matematiky	4/2	Z+Zk	P	8	doc. RNDr. Vladimír Janovský, DrSc.	2 ZS
FM19	Anglický jazyk	0/2	Zk	P	1	KJP	2 LS
FM20	Kalkulus 4	4/2	Z+Zk	P	8	doc. RNDr. Petr Holický, CSc.	2 LS
FM21	Pravděpodobnost pro finanční matematiku	4/2	Z+Zk	P	8	doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D., RNDr. Jitka Zichová, Dr.	2 LS
FM22	Tělesná výchova 4	0/2	Z	P	1	KTV	2 LS
FM23	Úvod do optimalizace	2/1	Z+Zk	P	4	doc. RNDr. Petr Lachout, CSc.	2 LS
FM24	Bankovníctví	2/2	Z+Zk	P	5	FSV UK	3 ZS
FM25	Neživotní pojištění 1	2/0	Z	P	3	RNDr. Lucie Mazurová, Ph.D.	3 ZS
FM26	Pojišťovací právo	2/0	Zk	P	3	FSV UK	3 ZS
FM27	Praktikum	0/2	Z	P	3	RNDr. Jitka Zichová, Dr.	3 ZS
FM28	Statistika pro finanční matematiku	4/2	Z+Zk	P	8	doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D.	3 ZS
FM29	Konzultace k bakalářské práci	0/4	Z	P	6	Vedoucí BP	3 LS
FM30	Neživotní pojištění 2	2/0	Zk	P	3	RNDr. Lucie Mazurová, Ph.D.	3 LS
FM31	Účetnictví 2	2/2	Z+Zk	P	5	RNDr. Ing. Iva Justová, Ph.D.	3 LS
FM32	Věřejné finance	2/0	Zk	P	3	FSV UK	3 LS
FM33	Výp. prostředky finanční a pojistné mat.	4/2	Z+Zk	P	8	doc. RNDr. Jan Hurt, CSc.	3 LS
FM34	Základy matematického modelování	2/2	Z+Zk	P	5	prof. RNDr. Viktor Beneš, DrSc., RNDr. Michaela Prokešová, Ph.D.	3 LS
<b>Celkem kreditů za povinné předměty</b>					162		
<b>Doporučené volitelné předměty</b>							
FM35	Anglický jazyk 1	0/2	Z	V	1	KJP	1 ZS
FM36	Anglický jazyk 2	0/2	Z	V	1	KJP	1 LS
FM37	Diskrétní pravděpodobnost	2/2	Z+Zk	V	5	Mgr. Petr Dostál, Ph.D., doc. Mgr. Michal Kulich, Ph.D.	1 LS
FM38	Úvod do teorie množin	2/0	Zk	V	3	prof. RNDr. Petr Simon, DrSc, Mgr. Eva Murtinová, Ph.D.	1 LS
FM39	Anglický jazyk 3	0/2	Z	V	1	KJP	2 ZS
FM40	Ekonomie	2/2	Z+Zk	V	5	RNDr. Ing. Miloš Kopa, Ph.D.	2 LS
FM41	Mathematica pro pokročilé	0/2	Z	V	2	RNDr. Antonín Slavík, Ph.D.	2 LS
FM42	Softwarové prostředky pro matematiku a stochastiku	0/1	Z	V	1	RNDr. Zdeněk Hlávka, Ph.D.	2 LS
FM43	Analýza maticových výpočtů 1	2/2	Z+Zk	V	5	prof. Ing. Zdeněk Strakoš, DrSc., RNDr. Iveta Hnětýnková, Ph.D.	3 ZS

FM44	Úvod do matematické logiky	2/0	Zk	V	3	prof. RNDr. Jan Krajčcek, DrSc., Mgr. Jan Šaroch, Ph.D.	3 ZS
FM45	Náhodné procesy 1	4/2	Z+Zk	V	8	doc. RNDr. Zuzana Prášková, CSc., doc. RNDr. Petr Lachout, CSc.	3 LS
<b>Pravidla pro vytváření studijních plánů na UK</b>		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 minimální 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).					
<b>Organizace studia – na fakultě</b>		Úsekem studia je ročník.					
<b>Státní závěrečná zkouška</b>							
<b>Část SZZ1</b>		Obhajoba bakalářské práce					
<b>Část SZZ2</b>		<p>Z každého z tematických okruhů 1-3 dostane student jednu otázku.</p> <p><b>1. tematický okruh: Matematika</b>  <i>Diferenciální počet. Integrovaný počet. Vázané extrémny funkcí více proměnných. Vektorové prostory. Matice a determinanty, lineární soustavy rovnic. Lineární a bilineární formy.</i></p> <p><b>2. tematický okruh: Finanční matematika a účetnictví</b>  <i>Časová hodnota peněz. Výnosové křivky. Hodnocení finančních investic včetně derivátů. Míry rizika. Metody analýzy trhu cenných papírů. Optimalizace portfolia. Podvojný účetnictví. Oceňování majetku v účetnictví. Účetní výkaznictví pojišťoven.</i></p> <p><b>3. tematický okruh: Statistika</b>  <i>Náhodné veličiny a vektory, rozdělení, kovariance, korelace, podmíněné rozdělení. Konvergence posloupností náhodných veličin. Odhady parametrů a testy hypotéz. Lineární regrese a analýza rozptylu.</i></p>					
<b>Část SZZ3</b>							
<b>Část SZZ4</b>							
<b>Návrh témat prací /</b>							
<p>Statistické úlohy v Markovských řetězcích s aplikacemi ve financích  Výpočet rezervy na pojištění plnění při rozdělení dat na skutečné IBNR a IBNER  Pravděpodobnostní rozdělení ve financích  Výnosové křivky  Moderní míry finančního rizika</p>							
<b>Obsah přijímací zkoušky a další požadavky na přijetí</b>							
Požadavky na přijetí: dobrá znalost středoškolské matematiky a všeobecné studijní předpoklady							
<b>Návaznost s dalšími stud. programy</b>							
Absolvent oboru Finanční matematika může po doplnění širšího teoretického základu pokračovat v navazujícím magisterském studiu matematických oborů. Nejbližším navazujícím magisterským oborem, který nabízí MFF UK, je obor Finanční a pojišťovací matematika.							

<b>Kombinovaná forma studia</b>	
<b>Organizace výuky</b>	
<b>Seznam studijních opor</b>	

[Doplňující formuláře AK nutné pro akreditace učitelských studijních programů](#)