

Univerzita Komenského v Bratislave

Fakulta matematiky, fyziky a informatiky



**AKREDITÁCIA ŠTUDIJNÝCH PROGRAMOV
MAGISTERSKÉHO ŠTÚDIA
A BAKALÁRSKEHO ŠTÚDIA UČITEĽSTVA**

Na rokovanie AS FMFI UK 6. decembra 2004
predkladá: doc.RNDr. Ján Pekár, PhD.
prodekan pre pregraduálne štúdium

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM BAKALÁRSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 1.1.1. Učiteľstvo akademických predmetov						
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Fyzika						
Garant: doc. RNDr. Viera Lapitková, CSc.						
Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporúčaný rok sem.		
POVINNÉ PREDMETY						
Mechanika a molekulová fyzika	Doc.RNDr. R. Hajossy,CSc.	7	4/2	1	Z	
Matematické metódy vo fyzike 1	RNDr. A. Košinárová, CSc.	4	2K	1	Z	
Seminár zo školskej fyziky 1	RNDr. P. Demkanin, PhD	2	0/2	1	Z	
Elektromagnetizmus	RNDr. Ľ. Horňanský, CSc.	7	4/2	1	L	
Fyzikálne praktikum 1	Paedr. P. Horváth	3	0/2	1	L	
Seminár zo školskej fyziky 2	RNDr. K. Velmovská, PhD	2	0/2	1	L	
Vlnenie a optika	Doc. RNDr. P. Veis, CSc	5	4/0	2	Z	
Fyzikálne praktikum 2	Paedr. P. Horváth	3	0/2	2	Z	
Seminár zo školskej fyziky 3	RNDr. J. Dohňanská, PhD	2	0/2	2	Z	
Atómová a jadrová fyzika	Prof. J. Pišút, DrSc	7	2/2	2	L	
Fyzikálne praktikum 3	RNDr. K. Velmovská, PhD	3	0/2	2	L	
Seminár zo školskej fyziky 4	RNDr. J. Dohňanská, PhD	2	0/2	2	L	
Úvod do didaktiky fyziky	Doc.RNDr.V.Lapitková, CSc	5	2/2	3	Z	
Praktikum školských pokusov 1	RNDr. P. Demkanin, PhD	3	0/2	3	Z	
Praktikum školských pokusov 2	RNDr. P. Demkanin, PhD	3	0/2	3	L	
POVINNE VOLITELNÉ PREDMETY						
Matematické metódy vo fyzike 2	RNDr. A. Košinárová, CSc	5	2/2	3	Z	
Termodynamika a štatistická fyzika	Doc RNDr. V. Černý, CSc	5	4/0	3	Z	
Dejiny fyziky	Doc. RNDr. J.Šebesta, CSc	4	4/0	3	L	
Teoretická fyzika 1	Doc. RNDr. J.Šebesta, CSc	4	4/0	3	L	
VÝBEROVÉ PREDMETY						
Aplikácie didaktickej techniky	Mgr. M. Danišovič	2	0/2	2	Z	
Kalkulus pre nematematikov 1	RNDr. A. Košinárová, CSc	2	0/2	2	Z	
Školské fyzikálne laboratórium	Paedr. K. Velmovská, PhD	2	0/2	2	L	
Kalkulus pre nematematikov 2	RNDr. A. Košinárová, CSc	2	0/2	2	L	
Fyzika ako základ prírodovedného vzdelania	Doc. RNDr. V. Lapitková, CSc	3	2/0	3	L	
Fyzika okolo nás	Doc. RNDr. V. Černý, CSc	3	2/0	3	L	
Žiacka záujmová činnosť	RNDr. P. Demkanin, PdD	3	2K	3	L	
Organizácia vyučovania fyziky	Doc.RNDr.V.Lapitková, CSc	3	2K	3	L	

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM BAKALÁRSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 1.1.1. Učiteľstvo akademických predmetov						
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Deskriptívna geometria						
Garant: doc. RNDr. Štefan Solčan, PhD..						
Názov predmetu	Učítelia	Kre- dity	Forma rozsah	Odporuč. Rok sem		Poznámka
POVINNÉ PREDMETY:						
Zobrazovacie metódy (1)	Z. Sklenáriková, PhD.	6	P3,C2	1	Z	
Úvod do grafiky na PC	RNDr. R. Bohdal	5	P2,C2	1	Z	
Didaktický seminár z deskriptívnej geometrie (1)	Z. Sklenáriková, PhD.	1	S1	1	Z	
Zobrazovacie metódy (2)	Z. Sklenáriková, PhD.	5	P2,C2	1	L	
Projektívna geometria (1)	doc. Š. Solčan	4	P2,C1	1	L	
Didaktický seminár z deskriptívnej geometrie (2)	Z. Sklenáriková, PhD.	1	S1	1	L	
Zobrazovacie metódy (3)	Z. Sklenáriková, PhD.	6	P3,C2	2	Z	
Projektívna geometria (2)	doc. Š. Solčan	4	P2,C2	2	Z	
Didaktický seminár z deskriptívnej geometrie (3)	M.Polednová, PhD.	1	S1	2	Z	
Zobrazovacie metódy (4)	Z. Sklenáriková, PhD.	6	P3,C2	2	L	
Technické kreslenie	S. Kudličková, PhD.	5	P3,C1	2	L	
Didaktický seminár z deskriptívnej geometrie (4)	M.Polednová, PhD.	1	S1	2	L	
Projektovanie podporované počítačom	S. Kudličková, PhD.	3	K2	3	Z	
Aplikácie deskriptívnej geometrie (1)	doc.I.Trenčanský	5	P2,C2	3	Z	
Úvod do diferenciálnej geometrie	doc. M. Božek	2	K2	3	Z	
Didaktický seminár z deskriptívnej geometrie (5)	PaedDr. L.Koreňová	1	S1	3	Z	
Aplikácie deskriptívnej geometrie (2)	doc.I.Trenčanský	4	P2,C1	3	L	
Úvod do počítačovej geometrie	S. Kudličková, PhD.	3	K3	3	L	
Úvod do algebraickej geometrie	doc. E. Boďa	2	K2	3	L	
Úvod do didaktiky deskriptívnej geometrie	doc. I. Trenčanský	2	P1,C1	3	L	
VÝBEROVÉ PREDMETY:						
Modely Lobačevského roviny	M.Polednová, PhD.	2	S2	2	L	
Praktikum z počítačovej geometrie	RNDr. R. Bohdal	2	C2	3	Z	
Dejiny deskriptívnej geometrie	Prof.J.Čižmár	2	P2	3	Z	
Nelineárne zobrazovacie metódy	Z. Sklenáriková, PhD.	2	P2	3	L	

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM BAKALÁRSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 1.1.1. Učiteľstvo akademických predmetov					
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Informatika					
Garant: doc. RNDr. Ivan Kalaš, CSc.					
Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporúčaný rok sem.	
POVINNÉ PREDMETY					
Matematika 1	doc. Zlatoš, dr. Jajcajová	6	K4	1	Z
Programovanie 1	dr. Kubincová, dr. Blaho	7	P2C2L2	1	Z
Matematika 2	doc. Zlatoš, dr. Jajcajová	6	K4	1	L
Programovanie 2	dr. Kubincová, dr. Blaho	6	P2C2L2	1	L
Matematika 3	dr. Winczer, Chlebíková PhD.	3	K2	2	Z
Programovanie 3	dr. Kubincová, dr. Blaho	6	K4	2	Z
Seminár z matematických štruktúr	doc. Kalaš, Pardubská PhD., dr. Winczer	2	S2	2	Z
Propedeutika vyučovania informatiky 1	dr. Blaho	2	S2	2	Z
Algoritmy a údajové štruktúry	dr. Kubincová, Pardubská PhD.	5	K4	2	L
Interaktívne progr. a vizuálne modelovanie	doc. Kalaš	5	K4	2	L
Propedeutika vyučovania informatiky 2	dr. Blaho	2	S2	2	L
Tvorba pedagogického softvéru 1	doc. Kalaš	2	K2	3	Z
Povinne voliteľná prednáška		9		3	Z
Povinne voliteľný seminár z didaktiky		2	S2	3	Z
Tvorba pedagogického softvéru 2	doc. Kalaš	2	K2	3	L
Povinne voliteľná prednáška		6		3	L
Povinne voliteľný seminár z didaktiky		2	S2	3	L
POVINNE VOLITELNÉ PREDMETY					
Návrh a analýza algoritmov	Pardubská PhD., dr. Winczer	6	K4	3	Z
Linux	mgr. Nagy, dr. Hrušecký	3	K2	3	Z
Multimédiá	dr. Hrušecká	3	K2	3	Z
Princípy internetu	dr. Hrušecký	3	K2	3	Z
Pokročilé programátorské techniky	dr. Salanci	6	K4	3	L
Programovanie aplikácií pre web	dr. Hrušecký	3	K2	3	L

Programovanie v C++	dr. Jaška, dr. Salanci, dr. Blaho	3	K2	3	L
Programovanie v Jave	dr. Jaška, Kupková	3	K2	3	L
Elektronické dokumenty	Chlebíková PhD., Pardubská PhD.	3	K2	3	L
POVINNE VOLITELNÉ SEMINÁRE Z DIDAKTIKY					
Programátorské etudy 1 (Pascal)	dr. Kulich	2	S2	3	Z
Programátorské etudy (Imagine)	doc. Kalaš, dr. Blaho, dr. Lehotská	2	S2	3	Z
Programátorské etudy 2 (Pascal)	dr. Kulich	2	S2	3	L
Školské testy	dr. Burián	2	S2	3	L

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
 FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY
ŠTUDIJNÝ PROGRAM BAKALÁRSKEHO ŠTÚDIA
 Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 1.1.1. Učiteľstvo akademických predmetov					
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Matematika					
Garant: doc. RNDr. Ivan Trenčanský, CSc.					
Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporúčaný rok sem.	
POVINNÉ PREDMETY					
Matematická analýza 1	Šišoláková	5	3/2	1	Z
Lineárna algebra	Činčura	4	2/2	1	Z
Didaktický seminár zo školskej matematiky 1	Rumanová	3	0/1	1	Z
Matematická analýza 2	Šišoláková	4	2/2	1	L
Elementárna teória čísel	Činčura	3	1/1	1	L
Geometria 1	Božek	3	2/1	1	L
Didaktický seminár zo školskej matematiky 2	Regecová	2	0/1	1	L
Matematická analýza 3	Kostyrko	3	1/2	2	Z
Algebra 1	Draškovičová	4	2/1	2	Z
Geometria 2	Solčan	3	2/1	2	Z
Didaktický seminár zo školskej matematiky 3	Kupková	2	0/1	2	Z
Matematická analýza 4	Kostyrko	3	2/1	2	L
Algebra 2	Draškovičová	3	2/1	2	L
Geometria 3	Polednová	4	2/1	2	L
Didaktický seminár zo školskej matematiky 4	Dillingerová	2	0/1	2	L
Geometria 4	Kudličková	4	2/2	3	Z
Diskrétna matematika 1	Tomanová	3	1/1	3	Z
Pravdepodobnosť a matematická štatistika 1	Náther	3	2/1	3	Z
Didaktický seminár zo školskej matematiky 5	Trenčanský	2	0/1	3	Z
Geometria 5	Boďa	3	2/1	3	L
Diskrétna matematika 2	Tomanová	2	1/1	3	L
Pravdepodobnosť a matematická štatistika 2	Janková	3	2/1	3	L
Didaktika matematiky 1	Bereková	2	1/1	3	L
Súvislá pedagogická prax z matematiky 1	Kupková	2	1 týždeň	3	L
VÝBEROVÉ PREDMETY					
Didaktický seminár zo školskej matematiky 1	Rumanová	1	0/1	1-3	Z,L
Didaktický seminár zo školskej matematiky 2	Regecová	1	0/1	1-3	Z,L
Didaktický seminár zo školskej matematiky 3	Kupková	1	0/1	1-3	Z,L
Didaktický seminár zo školskej matematiky 4	Dillingerová	1	0/1	1-3	Z,L
Didaktický seminár zo školskej matematiky 5	Trenčanský	1	0/1	1-3	Z,L
Základy školského manažmentu	Rosa	2	2/0	1-3	Z,L
Kódovanie	Katriňák	2	2/0	3	Z,L
Grupy geometrických transformácií	Čižmár	2	2/0	3	Z,L
Teória, algoritmy a aplikácie grafov	Glivjak	2	2/0	3	Z,L

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM BAKALÁRSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 1.1.1. Učiteľstvo akademických predmetov						
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Spoločný psychologico-pedagogický základ						
Názov predmetu	Učítelia	Kre- dity	Forma rozsah	Odporuč.		Poznámka
				Rok	sem	
POVINNÉ PREDMETY:						
Psychológia 1	dr.Veselský	3	P2S2	1	Z	
Psychológia 2	dr.Veselský	4	P2S2	1	L	
Pedagogika 1	doc.Gnoth	3	P2S1	2	Z	
Pedagogika 2	doc.Gnoth	4	P2S1	2	L	
Informačné a komunikačné technológie 1	dr.Lehotská	1	S2	1	Z	
Informačné a komunikačné technológie 2	dr.Lehotská	1	S2	1	L	
Informačné a komunikačné technológie 3	Mgr.Wagner	2	S2	2	Z	
Informačné a komunikačné technológie 4	dr.Hrušecká, dr.Hrušecký	2	S2	2	L	
Informačné a komunikačné technológie 5	dr.Koreňová	3	S2	3	Z	
Informačné a komunikačné technológie 6	dr.Koreňová	3	S2	3	L	
Bakalárska práca		5	priebežne	3	L	
Bakalársky seminár		1	S1	3	L	
PEDAGOGICKÉ PRAXE:						
Súvislá pedagogická prax z fyziky		1	1 týždeň	3	L	
Súvislá pedagogická prax z deskriptívnej geometrie		1	1 týždeň	3	L	
Súvislá pedagogická prax z informatiky		1	1 týždeň	3	L	
Súvislá pedagogická prax z matematiky		1	1 týždeň	3	L	
POVINNÉ VOLITELNÉ PREDMETY:						
Sociálne aspekty informatiky	dr. Winczer		2	S2	3	Z
Školská administratíva a prax			2	S2	3	Z
Základy školského manažmentu			2	S2	3	Z

Požiadavky na úspešné absolvovanie bakalárskeho štúdia

1. Získanie 180 kreditov, z toho 36 za predmety študijného programu spoločného psychologico-pedagogického základu a po 72 kreditov za predmety študijného programu v každom z oboch blokov aprobačných predmetov učiteľského štúdia podľa špecializácie.
2. Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu spoločného psychologico-pedagogického základu a všetkých povinných predmetov študijného programu v každom z oboch blokov aprobačných predmetov učiteľského štúdia podľa špecializácie.

3. Úspešné vykonanie štátnej skúšky a obhájenie bakalárskej práce. Ich konanie je podmienené splnením bodov 1 a 2.

Predmety štátnej skúšky bakalárskeho štúdia

1. Obhajoba bakalárskej práce.
2. Aprobačný predmet 1 a jeho didaktika
3. Aprobačný predmet 2 a jeho didaktika

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM MAGISTERSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 4.1.1. Fyzika					
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Elektronika					
Garant: prof. RNDr. Peter Kúš, DrSc.					
Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporúčaný rok sem.	
POVINNÉ PREDMETY					
Štruktúra a mech. vlast. materiálov(SMV)	Dobročka	3	P2	1	Z
Vysokofrekvenčná elektronika (VFE)	Kundracik	3	P2	1	Z
Fyzika laserov 1	Štrba	3	P2	1	Z
Základy fyziky plazmy	Skalný	3	P2	1	Z
El. a opt. vlastnosti materiálov (EOV)	Hlubina	3	P2	1	L
Analógové elektronické obvody (AEO)	Kundracik	3	P2	1	L
Holografia a interferometria	Mesároš	3	P2	1	L
Vákuová fyzika	Matejčík	3	P2	1	L
Kooperatívne javy	Maheľ	3	P2	2	Z
Mikroprocesorové systémy (MPS)	Jaroševič	3	P2	2	Z
Optoelektronika	Mesároš	3	P2	2	Z
Využitie plazmy	Skalný	3	P2	2	Z
Štatistická rádiofyzika 1	Jaroševič	3	P2	2	Z
Štatistická rádiofyzika 2	Kundracik	3	P2	2	L
Diplomová práca	Ved. práce	20	C20	2	L
POVINNE VOLITEĽNÉ PREDMETY					
Seminár z VFE	Kundracik	2	C2	1	Z
Seminár z SMV	Dobročka	2	C2	1	Z
Fyzika tenkých vrstiev	Plečenik	3	P2	1	Z
Praktikum z vákuovej fyziky a fyziky plazmy	Macko	3	L3	1	Z
Praktikum z optiky	Vojtek	3	L3	1	Z
Fyzika laserov 2	A. Štrba	5	P2C2	1	Z
Praktikum z AEO	Fabo	3	L3	1	L
Seminár z EOV	Hlubina	2	C2	1	L
Technológia tenkých vrstiev a povlakov	Kúš	3	P2	1	L
Praktikum z elektroniky a FTL	Kundracik	3	L3	1	L
Vybrané kapitoly zo štatistickej fyziky	Černý	7	P4C2	1	L
Praktikum z MPS	Fabo	3	L3	2	Z
Seminár z kooperatívnych javov	Maheľ	2	C2	2	Z
Elektronické súčiastky 1	Plečenik	3	P2	2	Z

Optoelektronické prenosové systémy	F. Uherek, I. Glesk	4	P3	2	Z
Optická spektroskopia	P. Veis	3	P2	2	L
<i>Študent si z ponuky povinne voliteľných predmetov zapíše predmety v rozsahu aspoň 28 kreditov. Z predmetov Praktikum z vákbovej fyziky a fyziky plazmy, Praktikum z optiky Praktikum z elektroniky a FTL si zapíše aspoň 2 predmety.</i>					
VÝBEROVÉ PREDMETY					
Semestrálny projekt 1	Garant	5	C5	1	Z
Semestrálny projekt 2	Garant	5	C5	1	L
Semestrálny projekt 3	Garant	5	C5	2	Z
<i>Študent si zapíše predmety v rozsahu aspoň 30 kreditov. Odporúčané sú ponúkané výberové predmety, celofakultné prednášky a povinné a povinne výberové predmety programov Fyzika tuhých látok, Fyzika plazmy a Optika a lasery.</i>					

Požiadavky na úspešné absolvovanie magisterského štúdia

4. Získanie 120 kreditov.
5. Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu v rozsahu 74 kreditov a odporúčaných povinne voliteľných predmetov v rozsahu 16 kreditov.
6. Úspešné vykonanie štátnej skúšky a obhájenie diplomovej práce. Ich konanie je podmienené splnením bodov 1 a 2.

Predmety štátnej skúšky magisterského štúdia

4. Obhajoba diplomovej práce
5. Elektronika
6. Voliteľný predmet (študent si volí jeden z týchto predmetov: Fyzika plazmy, Optika, Fyzika tuhých látok)

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM MAGISTERSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 4.1.1. Fyzika					
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Fyzika plazmy					
Garant: prof. RNDr. Ján Skalný, CSc.					
Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporúčaný rok sem.	
POVINNÉ PREDMETY:					
Základy fyziky plazmy	Skalný, Veis	3	P2	1	Z
Fyzika laserov 1	Štrba	3	P2	1	Z
Štruktúra a mech. vlast. materiálov	Dobročka	3	P2	1	Z
Elementárne procesy v plazme	Matejčík, Macko	3	P2	1	Z
Vysokofrekvenčná elektronika	Kundracik	3	P2	1	Z
El. a opt. vlastnosti materiálov	Hlubina	3	P2	1	L
Holografia a interferometria	Mesároš	3	P2	1	L
Analógové elektronické obvody	Kundracik	3	P2	1	L
Vákuová fyzika	Matejčík, Veis	3	P2	1	L
Výboje v plynoch	Skalný, Černák	3	P2	1	L
Diplomová práca 1	Vedúci práce	2	D2	1	Z
Diplomová práca 2	Vedúci práce	6	D6	1	L
Kooperatívne javy	Mahel'	3	P2	2	Z
Optoelektronika	Mesároš	3	P2	2	Z
Mikroprocesorové systémy	Jaroševič	3	P2	2	Z
Modelovanie vo fyzike plazmy	Matejčík, Odrobina	3	P2	2	Z
Využitie plazmy	Skalný, Černák	3	P2	2	Z
Kinetika a termodynamika plazmy	Pavlík, Záhoran	3	P2	2	L
Formovanie výbojov	Černák, Záhoranová	3	P2	2	L
Diplomová práca 3	Vedúci práce	8	D8	2	Z
Diplomová práca 4	Vedúci práce	4	D4	2	L
Praktikum z vákuovej fyziky a fyziky plazmy	Macko a doktorandi	3	L3	1	L
POVINNÉ VOLITEĽNÉ PREDMETY:					
Praktikum z optiky	Vojtek	3	L3	1	Z
Praktikum z elektroniky a tuhých látok	Kundracik	3	L3	1	L
Diagnostika plazmy	Veis, Macko	3	P2	1	L
Elektrónová optika a hmotnostná spektroskópia	Matejčík, Záhoranová	3	P2	1	L

Špec. praktikum z fyziky plazmy	Záhoran a ved. dipl. prác	6	L6	2	Z
Žiarenie plazmy	Brežná, Foltín	3	P2	2	L
Optická spektroskópia	Veis, Macko	3	P2	2	L
Fyzika termojadrových reaktorov	Matejčík, Foltín	3	P2	2	Z
VÝBEROVÉ PREDMETY:					
Fyzikálne vlastnosti molekúl	Matejčík	2	P2	1	L
Plazmochémia	Černák	2	P2	2	Z
Kinetika plazmových reakcii	Skalný	2	P2	2	L
Fyzika clusterov	Märk	2	P2	1	Z
Termická a neideálna plazma	Pavlík	2	P2	2	Z
Vlny v plazme	Lukáč	2	P2	2	L
Experimentálne metódy v optickej a IČ spektroskopii	Veis, Macko	2	P2	2	Z
ŠVOČ I	Vedúci práce	5	L5	1	Z, L
ŠVOČ II	Vedúci práce	5	L5	2	Z, L

Požiadavky na úspešné absolvovanie magisterského štúdia

1. Získanie 120 kreditov.
2. Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu v rozsahu 74 kreditov, odporúčaných povinne voliteľných predmetov v rozsahu 16 kreditov.
3. Úspešné vykonanie štátnej skúšky a obhájenie diplomovej práce ktoré je súčasťou štátnej záverečnej skúšky. Podmienkou ku jej vykonaniu splnenie bodov 1 a 2 tohto odseku.

Predmety štátnej skúšky magisterského štúdia

1. Obhajoba diplomovej práce
2. Fyzika plazmy
3. Vákuová fyzika a technológia
4. Voliteľný predmet (študent si volí jeden z týchto predmetov: Elektronika, Fyzika tuhých látok alebo Optika a lasery)

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM MAGISTERSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 4.1.1. Fyzika					
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Fyzika tuhých látok					
Garant: prof. RNDr. Peter Kúš, DrSc.					
Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporúčaný rok	sem.
POVINNÉ PREDMETY					
Štruktúra a mech. vlast. materiálov(SMV)	Dobročka	3	P2	1	Z
Elektronika veľmi vysokých frekvencií	Kundracik	3	P2	1	Z
Fyzika laserov 1	Štrba	3	P2	1	Z
Základy fyziky plazmy	Skalný	3	P2	1	Z
El. a opt. vlastnosti materiálov (EOV)	Hlubina	3	P2	1	L
Analógové elektronické obvody (AEO)	Kundracik	3	P2	1	L
Holografia a interferometria	Mesároš	3	P2	1	L
Vákuová fyzika	Matejčík	3	P2	1	L
Kooperatívne javy	Maheľ	3	P2	2	Z
Mikroprocesorové systémy (MPS)	Jaroševič	3	P2	2	Z
Optoelektronika	Mesároš	3	P2	2	Z
Využitie plazmy	Skalný	3	P2	2	Z
Diplomová práca	Ved. práce	20	C20	2	L
POVINNÉ VOLITEĽNÉ PREDMETY					
Seminár z SMV	Dobročka	2	C2	1	Z
Seminár z elektroniky veľmi vysokých frekvencií	Kundracik	2	C2	1	Z
Fyzika tenkých vrstiev	Plečenik	3	P2	1	Z
Praktikum z vákuovej fyziky a fyziky plazmy	Macko	3	L3	1	Z
Praktikum z optiky	Vojtek	3	L3	1	Z
Kvantová teória poľa	Mojžiš	7	P4C2	1	Z
Seminár z EOV	Hlubina	2	C2	1	L
Praktikum z AEO	Fabo	3	L3	1	L
Technológia tenkých vrstiev a povlakov	Kúš	3	P2	1	L
Meracie metódy vo fyzike tuhých látok	Grajcar	3	P2	1	L
Praktikum z elektroniky a FTL	Kundracik	3	L3	1	L
Vybrané kapitoly zo štatistickej fyziky	Černý	7	P4C2	1	L
Seminár z kooperatívnych javov	Maheľ	2	C2	2	Z
Praktikum z MPS	Kundracik	3	L3	2	Z
Teória kondenzovaných látok	Noga	7	P4C2	2	Z

Elektronické súčiastky 1	Plečenik	3	P2	2	Z
Štatistická rádiofyzika 1	Jaroševič	3	P2	2	Z
Štatistická rádiofyzika 2	Jaroševič	3	P2	2	L
VÝBEROVÉ PREDMETY					
Semestrálny projekt 1	Garant	5	C5	1	Z
Semestrálny projekt 2	Garant	5	C5	1	L
Semestrálny projekt 3	Garant	5	C5	2	Z
Mezoskopická fyzika	Moško	3	P2	2	Z
Úvod do kvantových počítačov	Grajcar	3	P2	2	L

Požiadavky na úspešné absolvovanie magisterského štúdia

1. Získanie 120 kreditov
2. Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu v rozsahu 56 kreditov, odporúčaných povinne voliteľných predmetov v rozsahu 32 kreditov.
3. Úspešné vykonanie štátnej skúšky a obhájenie diplomovej práce. Ich konanie je podmienené splnením bodov 1 a 2.

Predmety štátnej skúšky magisterského štúdia

1. Obhajoba diplomovej práce
2. Fyzika tuhých látok
3. Voliteľný predmet (študent si volí jeden z týchto predmetov: Fyzika plazmy, optika, elektronika)

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM MAGISTERSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 4.1.1. Fyzika						
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Geofyzika						
Garant: Prof. RNDr. Peter Moczo, DrSc.						
Blok: skratky blokov, ak sú bloky	Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporúča ný rok a semester	
POVINNÉ PREDMETY:						
	Matematické metódy v geofyzike 1	Guba, Kováčová	4	P3,C1	1	Z
	Fyzika vnútra Zeme	Moczo, Ševčík,	5	P4	1	Z
	Fyzikálne polia a procesy v blízkom okolí Zeme	Ondrášková, Ševčík	5	P4	1	Z
	Meranie a spracovanie geofyzikálnych údajov 1	Labák, Kostecký	3	P2,C1	1	Z
	Numerické metódy v geofyzike 1	Kristek	3	P2,C1	1	Z
	Matematické metódy v geofyzike 2	Kováčová, Kristek, Guba	3	P2,C1	1	L
	Seizmické vlny a fyzika zemetrasení 1	Moczo, Kristek	3	P2,C1	1	L
	Magnetické pole Zeme	Ševčík, Ondrášková	3	P2,C1	1	L
	Tiažové pole a tvar Zeme	Brimich	2	P2	1	L
	Meranie a spracovanie geofyzikálnych údajov 2	Labák, Kostecký	3	P2,C1	1	L
	Numerické metódy v geofyzike 2	Kostecký, Gális	2	P2	1	L
	Diplomová práca 1	Moczo	1	2	1	L
	Meranie a spracovanie geofyzikálnych údajov 3	Labák, Kostecký	2	2 týždne	1	L
	Seizmické vlny a fyzika zemetrasení 2	Moczo, Kristek	2	P2	2	Z
	Fyzika ionosféry a magnetosféry	Ondrášková	2	P2	2	Z
	Geodynamika	Boďa	2	P2	2	Z
	Obrátené úlohy v geofyzike	Čadek	2	P2	2	Z
	Geofyzikálny diplomový seminár 1	Moczo, Ševčík	2	S2	2	Z
	Diplomová práca 2	Moczo	2	4	2	Z
	Štruktúra Zeme	Brestenský	3	P3	2	L
	Fyzika planetárnych telies	Brestenský	1	P1	2	L
	Regionálny geofyzikálny model	Bielik	1	P1	2	L
	Geofyzikálny diplomový seminár 2	Moczo, Ševčík	2	S2	2	L
	Diplomová práca 3	Moczo	10	10	2	L

POVINNE VOLITELNÉ PREDMETY:						
	Analýza signálu 1	Moczo, Kováčová	2	P2,C1	1	Z
	Asymptotické metódy	Brestenský	2	P2	1	Z
	Počítačové metódy	Rosenberg	2	P1,C1	1	Z
	Magnetohydrodynamika	Ševčík	2	P2	1	L
	Numerické simulácie seizmických vlnových polí 1	Kristek	2	P2	1	L
	Seminár z geomagnetizmu	Brestenský, Ondrášková, Ševčík	2	S2	1	L
	Seminár zo seizmológie	Moczo, Kristek	2	S2	1	L
	Aktívna účasť na ŠVK 1	Moczo	2		1	L
	Fyzika seizmického zdroja	Moczo	2	P2	2	Z
	Geofyzikálna hydrodynamika a konvekcia v plášti	Brestenský, Bod'a	2	P2	2	Z
	Schumannove rezonancie	Kostecký, Rosenberg	2	P2	2	Z
	Numerické metódy v geodynamike	Kostecký	2	P2	2	Z
	Numerické simulácie seizmických vlnových polí 2	Moczo	2	P2	2	Z
	Elektromagnetické sondovanie Zeme	Ševčík	2	P2	2	L
	Teplota a tepelný tok v Zemi	Matyska	2	P2	2	L
	Úvod do nukleárnej geofyziky	Masarik	2	P2	2	L
	Aktívna účasť na ŠVK 2	Moczo	2		2	L
VÝBEROVÉ PREDMETY:						
	Hydrodynamika 1	Brestenský	2	P2	1	Z
	Programovacie jazyky	Rosenberg	2	P1,C1	1	Z
	Numerické metódy v dynamike kvapalín	Ševčík	2	P2	1	L
	Fraktály a chaos v geofyzike	Guba	2	P2	1	L
	Seizmológia silných pohybov a lokálne efekty zemetrasení	Moczo, Kristek	2	P2	1	L
	Fyzika atmosféry	Ondrášková	2	P2	1	L
	Hydrodynamika 2	Guba	2	P2	1	L
	Analýza seizmického ohrozenia	Labák	2	P2	2	Z
	Analýza signálu 2	Kováčová	2	P2	2	Z

Požiadavky na úspešné absolvovanie magisterského štúdia

1. Získanie 120 kreditov.
2. Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu v rozsahu 68 kreditov a odporúčaných povinne voliteľných predmetov v rozsahu 22 kreditov.
3. Úspešné vykonanie štátnej skúšky a obhájenie záverečnej práce. Ich konanie je podmienené splnením bodov 1 a 2.

Predmety štátnej skúšky magisterského štúdia

1. Obhajoba diplomovej práce
2. Geofyzikálne polia
3. Teoretické metódy geofyziky

4. Voliteľný predmet (študent si volí jeden z predmetov: Modelovanie atmosférických procesov a klímy, Fyzika prízemnej a hraničnej vrstvy atmosféry, znečistenie atmosféry)

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM MAGISTERSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 4.1.1. Fyzika						
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Meteorológia a klimatológia						
Garant: Doc. RNDr. Milan Lapin, CSc.						
Blok:	Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporúčaný rok a semester	
POVINNÉ PREDMETY:						
	Dynamická meteorológia 2	Hrouzková, E., Tomlain, J. Damborská, I.	7	P4C1	1	Z
	Synoptická meteorológia 2	Hrouzková, E.	5	P3	1	Z
	Praktikum zo synoptickej meteorológie 2	Benko, M. (ext)	4	L4	1	Z
	Všeobecná a regionálna klimatológia	Lapin, M.	4	P3	1	Z
	Štatistické metódy v meteorológii, klimatológii 1	Damborská, I.	4	P2/C1	1	Z
	Metódy numerickej matematiky v meteorológii (1)	Gera, M.	4	P2/C1	1	Z
	Praktikum zo synoptickej meteorológie 3	Benko, M. (ext)	4	L3	1	L
	Klíma strednej Európy a Slovenska	Lapin, M.	3	P2	1	L
	Štatistické metódy v meteorológii, klimatológii 2	Damborská, I.	4	P2/C1	1	L
	Metódy numerickej matematiky v meteorológii (2)	Gera, M.	4	P2/C1	1	L
	Dynamické predpovedné metódy	Gera, M.	4	P3	1	L
	Fyzika hraničnej vrstvy atmosféry	Tomlain, J., Damborská, I.	4	P2C 1	1	L
	Fyzika oblakov a zrážok	Damborská, I., Lapin, M.	3	P2	1	L
	Šírenie exhalátov v atmosfére	Kremler, M.	4	P2C1	1	L
	Odborná preddiplomová prax	Damborská, I.	1	X4týžd.	1	L
	Numerické riešenie rovníc atmosférickej dynamiky	Gera, M.	3	P2/1	2	Z
	Družicové a radarové pozorovania meteorologických javov	Jurášek, M. (ext)	3	P2	2	Z
	Seminár z meteorológie (1)	Tomlain, J.,	2	S2	2	Z
	Diplomový seminár (1)	Hrvoľ, J.	2	S2	2	Z
	Seminár z meteorológie (2)	Tomlain, J.,	2	S2	2	L
	Seminár z klimatológie	Lapin, M.	2	S2	2	L
	Diplomový seminár (2)	Hrvoľ, J.	2	S2	2	L
POVINNE VOLITELNÉ PREDMETY:						

Diplomová práca 1	XY	7	D6	2	Z
Diplomová práca 2	XY	8	D7	2	L
Šírenie exhalátov v atmosfére (*)	Kremler, M.	2	P2C1	1	L
Priestorová diferenciácia vybraných klimatických charakteristík na Slovensku (**)	Tomlain, J.	2	C2	2	Z
Fyzika prízemnej vrstvy atmosféry (**)	Tomlain, J.	4	P2C1	2	Z
Ekologické problémy znečistenia ovzdušia (*)	Závodský, D.	2	P2	2	L
Ochrana ovzdušia (**)	Závodský, D.	3	P1C1	2	Z
Mikroklimatológia a agrometeorológia (**)	Lapin, M., Damborská, I.	4	P2C1	2	Z
Regionálna klíma str. Európy a Slovenska (**)	Lapin, M.	3	P2	2	Z

VÝBEROVÉ PREDMETY:

Optické a elektrické javy v atmosfére	Hrvol', J.	2	P2	1	Z
Experimentálna a modelová hydrometeorologická bilancia	Petrovič, P. (ext)	2	P2	1	Z
GIS v meteorológii a klimatológii	Kremler, M.	2	P1C1	1	Z
Energetická bilancia systému zem-atmosféra	Tomlain, J.	2	P2	1	L
Aplikovaná klimatológia 1	Lapin, M.	2	P2	1	L
Teória náhodných funkcií a jej využitie v meteorológii 1	Matejka, F. (ext)	2	P2	1	L
Príspevok na študentskej vedeckej konferencii	XY	4	I4	1	L
Mikroklimatológia a agrometeorológia	Lapin, M., Damborská, I.	4	P2C1	2	Z
Seminár z meteorologických numerických modelov	Gera, M.	3	S3	2	Z
Matematické modelovanie znečistenia ovzdušia	Závodský, D.	2	P2	2	Z
Chemizmus atmosféry	Závodský, D. (Kremler, M.)	2	P2	2	Z
Humánna bioklimatológia	Čabajová, Z. (ext)	2	P2	2	Z
Zmeny a premenlivosť klímy	Lapin, M.	2	P2	2	Z
Aplikovaná klimatológia 2	Lapin, M.	2	P2	2	Z
Teória náhodných funkcií a jej využitie v meteorológii 2	Matejka, F. (ext)	2	P2	2	Z
Letecká meteorológia	Hrouzková, E.	2	P2	2	L
Ekologické problémy znečistenia ovzdušia	Závodský, D.	2	P2	2	L
Atmosférický ozón a riziká jeho zmien	Závodský, D. (Kremler, M.)	2	P2	2	L
Zvláštnosti mestskej klímy	Hrvol', J.	2	P2	2	L
Metódy diaľkovej detekcie v meteorológii	Jurášek, M. (ext)	2	P2	2	L
Mikroklima rastlinných porastov	Matejka, F. (ext)	2	P2	2	L
Medzinárodné aspekty klimatológie	Lapin, M.	2	P2	2	L
Fyzika konvektívnych javov v atmosfére	Sokol, A. (ext)	2	P2	2	L
Integrácia numerického meteorologického modelu na počítači, praktické využitie výstupov	Gera, M.	2	C2	2	L
Aplikovaná klimatológia 1	Lapin, M.	2	P2	1	L
Fyzika hraničnej vrstvy atmosféry	Tomlain, J., Damborská, I.	3	P2C 1	1	L
Vybrané problémy z klimatografie	Melo, M.	3	P2C1	1	L
Mikroklimatológia a agrometeorológia	Lapin, M., Damborská, I.	4	P2C1	2	Z
Aplikovaná klimatológia 2	Lapin, M.	2	P2	2	Z
Chemizmus atmosféry	Závodský, D. (Kremler M.)	2	P2	2	Z

	Družicové a radarové pozorovania meteorologických javov	Jurášek, M. (ext)	2	P2	2	Z
	Vybrané problémy z meteorológie a klimatológie	Melo, M.	2	P1C1	2	L
	Metódy diaľkovej detekcie v hydrológii a meteorológii	Jurášek, M. (ext)	3	P2	2	L
	Priestorová diferenciacia vybraných klimatických charakteristík na Slovensku 2	Tomlain, J.	2	C2	2	L

Požiadavky na úspešné absolvovanie magisterského štúdia

5. Získanie 120 kreditov.
6. Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu v rozsahu 74 kreditov a odporúčaných povinne voliteľných predmetov v rozsahu 16 kreditov.
7. Úspešné vykonanie štátnej skúšky a obhájenie záverečnej práce. Ich konanie je podmienené splnením bodov 1 a 2.

Predmety štátnej skúšky magisterského štúdia

1. Obhajoba diplomovej práce
2. Fyzika atmosféry (teoretická časť meteorológie)
3. Teória klimatického systému Zeme
8. Voliteľný predmet (študent si volí jeden z predmetov: Modelovanie atmosférických procesov a klímy, Fyzika prízemnej a hraničnej vrstvy atmosféry, znečistenie atmosféry)

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM MAGISTERSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 4.1.1. Fyzika					
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Optika a lasery					
Garant: prof. RNDr. Anton Štrba, CSc.					
Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporúčaný rok sem.	
POVINNÉ PREDMETY:					
Fyzika laserov 1	A. Štrba	3	P2	1	Z
Štruktúra a mech. vlastnosti materiálov	E. Dobročka	3	P2	1	Z
Základy fyziky plazmy	J. Skalný	3	P2	1	Z
Vlnová optika	A. Štrba, D. Senderáková	3	P2	1	Z
Vybrané metódy počítačovej fyziky	E. Masár	4	P2C1	1	Z
Diplomová práca 1	Vedúci práce	4	C4	1	Z
Praktikum z optiky	P. Vojtek	3	L3	1	Z
Fyzika laserov 2	A. Štrba	5	P2C2	1	L
Holografia a interferometria	V. Mesároš D. Senderáková	3	P2	1	L
Elektrické a optické vlastnosti materiálov	R. Hlubina	3	P2	1	L
Analógové elektronické obvody	F. Kundracík	3	P2	1	L
Nelineárna optika	V. Mesároš	4	P2C1	1	L
Diplomová práca 2	Vedúci práce	4	C4	1	L
Optoelektronika	V. Mesároš	3	P2	2	Z
Elektronika veľmi vysokých frekvencií	F. Kundracík	3	P2	2	Z
Kooperatívne javy	M. Mahel'	3	P2	2	Z
Využitie plazmy	J. Skalný	3	P2	2	Z
Mikroprocesorové systémy	A. Jaroševič	3	P2	2	Z
Diplomová práca 3	Vedúci práce	6	C6	2	Z
Seminár so špecializácie 1	A. Štrba	2	S2	2	Z
Diplomová práca 4	Vedúci práce	6	C6	2	L
Vákuová fyzika	P. Veis	3	P2	2	L
Seminár zo špecializácie 2	A. Štrba	2	S2	2	L
POVINNE VOLITEĽNÉ PREDMETY:					
Praktikum z vákuovej fyziky a fyziky plazmy	M. Záhoran	3	L3	1	Z

Praktikum z elektroniky a z fyziky tuhých látok	F. Kundracík	3	L3	1	L
Základné princípy a metódy aplikovanej optiky	M. Držík	3	P2	1	L
Špec. praktikum z optiky 1	D. Senderáková	6	L6	2	Z
Optoelektronické prenosové systémy	F. Uherek, I. Glesk	4	P3	2	Z
Optické metódy spracovania informácií	D. Senderáková	3	P2	2	L
Optická spektroskopia	P. Veis	3	P2	2	L
Kvantová optika	Z. Dubničková	3	P2	2	L
Špec. praktikum z optiky 2	V. Mesároš	6	L6	2	L
VÝBEROVÉ PREDMETY:					
Návrh optických sústav	K. Burdík	3	P2		
Zdroje a detektory opt. žiarenia	P. Vojtek	3	P2		
Laserová technika	P. Vojtek	3	P2		
Optika tenkých vrstiev	A. Štrba	3	P2		
ŠVOČ	Vedúci práce	5	L4		
Teória žiarenia	E. Masár	3	P2		
Úvod do kvantových počítačov	M. Grajcar	3	P2		
Experimentálne metódy v optickej a IČ spektroskopii	P. Veis	3	P2		

Požiadavky na úspešné absolvovanie magisterského štúdia

1. Získanie minimálne 120 kreditov
2. Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu v rozsahu 62 kreditov a odporúčaných povinne voliteľných predmetov v rozsahu 22 kreditov.
3. Úspešné vykonanie štátnej skúšky (z dvoch povinných predmetov a z jedného výberového) a obhájenie diplomovej práce. Ich konanie je podmienené splnením bodov 1 a 2.

Predmety štátnej skúšky magisterského štúdia:

1. Obhajoba diplomovej práce
2. Fyzikálna a geometrická optika
3. Fyzika laserov
4. Voliteľný predmet (poslucháč volí medzi predmetmi Optoelektronika a Aplikovaná optika)

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM MAGISTERSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 9.1.1. Matematika						
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Matematická analýza						
Gestor: Doc. RNDr. Jaroslav Jaroš, CSc.						
Blok:	Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporúčaný rok a semester	
POVINNÉ PREDMETY:						
MA	Dynamické systémy	M. Medved'	6	P2/C1	1	Z
MA	Parciálne diferenciálne rovnice (1)	E. Vizsus	6	P2/C2	1	Z
MA	Parciálne diferenciálne rovnice (2)	E. Vizsus	6	P2/C2	1	L
MA	Lineárna funkcionálna analýza	Z. Kubáček	4	P2/C1	1	Z
MA	Nelineárna funkcionálna analýza	M. Fečkan	5	P2/C1	1	L
MA	Variačný počet	M. Fila	5	P2/C1	1	L
MA	Analýza na varietach	M. Fečkan	5	P2/C1	2	Z
MA	Diplomová práca (1)	Vedúci DP	10	D6	2	Z
MA	Diplomová práca (2)	Vedúci DP	10	D6	2	L
POVINNÉ VOLITELNÉ PREDMETY:						
	Optimálne riadenie (1)	M. Halická	3	P2	1	Z
	Optimálne riadenie (2)	M. Halická	3	P2	1	L
	Numerické metódy riešenia DR (1)	P. Chocholatý	3	P2	1	L
	Numerické metódy riešenia DR (2)	P. Chocholatý	3	P2	2	Z
	Funkcionálne diferenciálne rovnice	J. Jaroš	3	P2	2	Z
	Integrálne transformácie a špec.funkcie	M. Fila	3	P2	2	Z
	Teória reálnych funkcií	I. Kupka	3	P2	2	L
	Netradičné aplikácie mat. analýzy	J. Jaroš	3	S2	2	L
	Riešenie inžinierskych úloh pomocou numerického softvéru	J. Babušíková	3	K2	2	L
VÝBEROVÉ PREDMETY:						
	Nelineárne evolučné úlohy	P. Quittner	3	P2	2	L
	Finančná matematika (2)	I. Melicherčík	6	P4	2	Z
	Finančné deriváty	D. Ševčovič	6	P2,C2	2	L

Požiadavky na úspešné absolvovanie magisterského štúdia

1. Získanie 120 kreditov
2. Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu v rozsahu 57 kreditov a odporúčaných povinne voliteľných predmetov v rozsahu 27 kreditov.
3. Úspešné vykonanie štátnej skúšky a obhájenie záverečnej práce. Ich konanie je podmienené splnením bodov 1 a 2.

Predmety štátnej skúšky magisterského štúdia

1. Obhajoba diplomovej práce
2. Funkcionálna analýza
3. Diferenciálne rovnice

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM MAGISTERSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 9.1.9 Aplikovaná matematika						
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Manažérska matematika						
Garant: doc.RNDr. Vladimír Toma, CSc.						
Bloky predmetov: M - matematika E - manažment P - informatika	Názov predmetu	Vyučujúci /resp. v prípade potreby môže vyučovať	Kredity	Forma a rozsah	Odporúčaný	
					ročník	semester
POVINNÉ PREDMETY:						
M	Numerické metódy (3)	doc.Chocholatý P.	5	P3, C1	1	Z
M	Obyčajné diferenciálne rovnice	doc. Jaroš J.	5	P3, C1	1	Z
M	Aplikovaná funkcionálna analýza (1)	doc.Fečkan /dr.Kubáček	3	P2	1	Z
P	Počítačová štatistika	dr. Katina S.	3	C2	1	Z
E	Finančný manažment	prof. Ralbovský M.	5	P2, C2	1	Z
M	Numerické metódy (4)	doc.Chocholatý P.	5	P3, C1	1	L
M	Algoritmy na sieťach	prof. Plesník J.	2	K2	1	L
M	Parciálne diferenciálne rovnice	doc. Jaroš J.	5	P3, C1	1	L
M	Aplikovaná funkcionálna analýza (2)	dr. Kubáček/doc.Fečkan	3	P2	1	L
E	Ekonometria	dr. Witkovský V.	5	P2, C2	1	L
M	Diplomový seminár (1)	doc. Vencko J.	2	S2	1	L
M	Modelovanie ekonomických procesov	prof. Komorníková	5	P2, L2	1	L
P	Počítačové siete	dr. Bebják A.	5	P3, C1	2	Z
M	Sieťová analýza a rozvrhovanie	doc. Gliviak F.	3	P2	2	Z
M	Rozhodovacie techniky v manažmente	doc. Toma V.	3	P2	2	Z
E	Strategický manažment	doc. Papula J.	5	P2, C2	2	Z
M	Diplomový seminár (2)	doc. Vencko J.	2	S2	2	Z
	Diplomová práca (1)	doc. Toma V.	4	D	2	Z
P	Multimediá pre manažment	dr. Stanek S.	2	K2	2	L
M	Diplomový seminár (3)	doc. Toma V.	2	S2	2	L
	Diplomová práca (2)	doc. Toma V.	10	D	2	L

POVINNE VOLITEĽNÉ PREDMETY:						
E	Finančné účtovníctvo a analýza	Ing. Štroffek A.	5	P2, C2	1-2	Z
E	Marketingový manažment	doc. Cibáková V.	5	P2, C2	1	Z
P	Počítačová grafika (1)	dr. Stanek S.	5	P2, C2	1	Z
E	Organizačné správanie	prof. Rudy J.	5	P2, C2	1-2	Z
E	Bankovníctvo	FM UK	5	P2, C2	1	L
E	Manažerské rozhodovanie	doc. Čestnejší	5	P2, C2	1	L
P	Počítačová grafika (2)	dr. Stanek S.	5	P2, C2	1	L
E	Manažerské účtovníctvo	Ing. Štroffek A.	5	P2, C2	1	L
E	Marketingový výskum	doc. Richterová K.	5	P2, C2	1	L
E	Menová teória a politika	prof. Hlavatá I.	5	P2, C2	1	L
E	Systémy odmeňovania	FM UK	5	P2, C2	2	Z
E	Investičné analýzy	FM UK	5	P2, C2	2	L
VÝBEROVÉ PREDMETY:						
E	Finančné modelovanie	Mgr. Roman Guniš	2	K2	2	L
E	Ekonomika informácií	dr. Šikudová E.	2	P2	2	L
E	Priemyselná organizácia	doc. Pekár J.	2	P2	2	L
E	Celofakultné výberové predmety					

Požiadavky na úspešné absolvovanie magisterského štúdia

1. Získanie 120 kreditov
2. Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu v rozsahu 84 kreditov a odporúčaných povinne voliteľných predmetov v rozsahu 10 kreditov.
3. Úspešné vykonanie štátnej skúšky a obhájenie záverečnej práce. Ich konanie je podmienené splnením bodov 1 a 2.

Predmety štátnej skúšky magisterského štúdia

1. Obhajoba diplomovej práce
2. Kvantitatívne metódy v manažmente
3. Matematická analýza
4. Aplikovaná matematika

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM MAGISTERSKEHO ŠTÚDIA
Odporučaný študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 9.1.10 Štatistika						
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Pravdepodobnosť a matematická štatistika						
Garant: Doc. RNDr. František Štulajter, CSc.						
Blok:	Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporučaný rok a semester	
POVINNÉ PREDMETY:						
	Náhodné procesy 1	Doc. Štulajter	3	2	1	ZS
	Markovovské procesy 1	Doc. Janková	3	2	1	ZS
	Viacrozmerné štatistické analýzy 1	Doc. Potocký	3	2	1	ZS
	Regresné modely 1	Prof. Pázman	3	2	1	ZS
	Počítačová štatistika 2	Dr. Stehlík, PhD.	3	2	1	ZS
	Náhodné procesy 2	Doc. Štulajter	3	2	1	LS
	Markovovské procesy 2	Doc. Janková	3	2	1	LS
	Viacrozmerné štatistické analýzy 2	Doc. Potocký	3	2	1	LS
	Regresné modely 2	Prof. Pázman	3	2	1	LS
	Diplomová práca 1	KAMŠ	3	2	1	LS
	Diplomová práca 2	KAMŠ	10	6	2	ZS
	Neparametrické štatistické metódy	Doc. Rublík	3	2	2	ZS
	Bayesovská štatistika	Prof. Pázman	3	2	2	ZS
	Bioštatistika	Dr. Katina, PhD.	3	2	2	ZS
	Diplomová práca 3	KAMŠ	6	4	2	LS
	Štatistika časových radov	Doc. Štulajter	3	2	2	LS
	Diskrétné rozdelenia pravdepodobnosti	Dr. Macutek, PhD.	3	2	2	LS
POVINNÉ VOLITEĽNÉ PREDMETY:						
	Sekvenčné metódy	Doc. Janková	3	2	1	ZS
	Simulačné metódy	Dr. Harman, PhD.	3	2	1	LS
	Ekonometria	Dr. Witkovský, PhD.	6	4	3	LS
	Teória hier	Doc. Pekár	3	2	3	LS
	Seminár z MŠ 1	KAMŠ	3	2	2	ZS
	Seminár z MŠ 2	KAMŠ	3	2	2	LS
	Vybrané partie z počítačovej štatistiky	Dr. Harman, PhD.	3	2	2	LS
	Aplikácie mat. štatistiky v medicíne	Dr. Katina, PhD.	3	2	2	LS

VÝBEROVÉ PREDMETY:

	Finančná matematika 1	Dr. Melicherčík, PhD	6	4	3	LS
	Finančná matematika 2	Dr. Melicherčík, PhD	6	4	1	ZS
	Analýza časových radov	Doc. Pastor	4	2	3	LS

Požiadavky na úspešné absolvovanie magisterského štúdia

1. Získanie 120 kreditov
2. Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu v rozsahu 61 kreditov a odporúčaných povinne voliteľných predmetov v rozsahu 24 kreditov.
3. Úspešné vykonanie štátnej skúšky a obhájenie záverečnej práce. Ich konanie je podmienené splnením bodov 1 a 2.

Predmety štátnej skúšky magisterského štúdia

1. Obhajoba diplomovej práce
2. Teória pravdepodobnosti
3. Matematická štatistika

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM MAGISTERSKEHO ŠTÚDIA
Odporúčany študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 9.2.8. Umelá inteligencia					
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Umelá inteligencia					
Garant: doc. RNDr. Ján Šefránek, CSc.					
Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporúčany rok a semester	
POVINNÉ PREDMETY:					
Základy umelej inteligencie 1	Šefránek, Habdák	6	4	1	Z
Neurónové siete	Beňušková, Farkaš	6	4	1	Z
Expertné systémy 1	Popper	6	4	1	Z
Reprezentácia znalostí a inferencia	Šefránek	6	4	1	L
Projektový (diplomový) seminár	Šefránek	24	16	1Z - 2L	
POVINNÉ VOLITELNÉ PREDMETY:					
Základy umelej inteligencie 2	Šefránek, Habdák	6	4	1	L
Expertné systémy 2	Popper	6	4	2	Z
Multiagentové systémy	Šefránek, Lúčny	6	4	1	Z
Výpočtové modelovanie kognitívnych procesov	Kvasnička	6	4	2	Z
Výpočtová a kognitívna lingvistika	Šefránek, Takáč	6	4	2	Z
Neuropočítanie	Beňušková, Farkaš	6	4	2	Z
Kognitívna veda	Farkaš, Takáč	6	4	1	L
Kvalitatívne modelovanie a simulácia	Šefránek, Takáč	6	4	2	Z
Strojové učenie	Farkaš, Hegedüs	6	4	1	L
Usudzovanie za prítomnosti neurčitosti	Guller	6	4	1	L
Fuzzy systémy a evolučné algoritmy	Guller, Pospíchal	6	4	1	L
VÝBEROVÉ PREDMETY					
Rozpoznávanie obrazu	Ftáčnik	4	3	2	Z
Rozpoznávanie reči	Farkaš, Nagy	4	3	2	Z
Funkcionálne programovanie	Borovanský	4	3		
Logické programovanie	Borovanský	4	3		
Programovanie s obmedzeniami	Vittek	4	3		
Seminár z umelej inteligencie 1	Šefránek	4	3	1	L
Seminár z umelej inteligencie 2	Šefránek	4	3	2	Z
Základy kognitívnej psychológie	Ruisel	4	3		
Základy všeobecnej jazykovedy	Jarošová	4	3		

Jazykové korpusy	Benko	4	3		
Kvantové algoritmy a automaty	J. Gruska	4	3		
Programovanie s odpoveďovými množinami	Šefránek	4	3		

Požiadavky na úspešné absolvovanie magisterského štúdia

1. Získanie 120 kreditov
2. Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu v rozsahu 48 kreditov a odporúčaných povinne voliteľných predmetov v rozsahu 42 kreditov.
3. Úspešné vykonanie štátnej skúšky a obhájenie záverečnej práce. Ich konanie je podmienené splnením bodov 1 a 2.

Predmety štátnej skúšky magisterského štúdia

1. Obhajoba diplomovej práce
2. Základy umelej inteligencie 1
3. Neurónové siete
4. Reprezentácia poznatkov a inferencia
5. Expertné systémy 1.
6. Voliteľný predmet (študent si volí predmet z nasledujúcich predmetov: Základy umelej inteligencie 2, Expertné systémy 2, Multiagentové systémy, Strojové učenie, Výpočtové modelovanie kognitívnych procesov, Výpočtová a kognitívna lingvistika, Neuropočítanie, Kognitívna veda, Kvalitatívne modelovanie a simulácia, Usudzovanie za prítomnosti neurčitosti, Fuzzy systémy a evolučné algoritmy, Aplikácie umelej inteligencie.)

UNIVERZITA KOMENSKÉHO V BRATISLAVE
FAKULTA MATEMATIKY, FYZIKY A INFORMATIKY

ŠTUDIJNÝ PROGRAM MAGISTERSKEHO ŠTÚDIA
Doporučený študijný plán a personálne zabezpečenie

Študijný odbor: 9.1.1 Matematika						
ŠTUDIJNÝ PROGRAM: Numerická matematika a vedecko-technické výpočty						
Garant: doc. RNDr. Michal Fečkan, DrSc.						
Blok:	Názov predmetu	Vyučuje	Kredity	Rozsah	Odporučaný rok a semester	
POVINNÉ PREDMETY:						
	Nelineárne programovanie (1)	Hamala M.	6	P4	1	Z
	Diferenčné metódy riešenia parciálnych diferenciálnych rovníc	Chocholaty P.	4	P2	1	Z
	Riešenie nelineárnych systémov	Ševčovič,D./Fečkan, M.	4	P3	1	Z
	Práca s moderným softwarom v numerickej matematike	Babušíkova, J.	3	P2	1	L
	Metódy riešenia sústav s riedkymi maticami	Bušinská, T.	3	P2	1	L
	Diplomová práca (1)		10	D	1	L
	Metóda konečných prvkov (1)	Kačur, J.	4	P2	1	L
	Jazyk C a základy paralelného programovania (1)	Pekár,J./Remešíkova, M.	3	P2	2	Z
	Integrálne transformácie a špeciálne funkcie	Fila, M..	3	P2	2	Z
	Diplomová práca (2)		10	D	2	Z
	Metóda konečných prvkov (2)	Kačur, J.	4	P2	2	L
	Jazyk C a základy paralelného programovania (2)	Pekár,J./Remešíkova, M.	3	P1	2	L
	Variačné metódy riešenia nestacionarných uloh	Kačur, J.	3	P2	2	L
POVINNÉ VOLITELNÉ PREDMETY:						
	Riešenie stiff úloh	Chocholaty	4	P2	1	Z
	Úvod do softwarových prostriedkov v numerickej matematike	Babušíkova, J.	4	P2	1	Z
	Optimálne riadenie (1)	Halická, M.	4	P2	1	Z
	Základy finančnej a poistnej matematiky	Švana, P.	4	P2	2	Z
	Optimálne riadenie (2)	Halická, M.	4	P2	2	L
	Riešenie inžinierskych úloh pomocou numerického softwaru	Babušíkova, J.	3	P2	2	L

	Riešenie konvekčno-difúzných úloh	Kačur, J.	4	P2	2	L
	Niektoré aplikácie diskkrétnej matematiky	Gliviak, F.	3	P2	2	L
VÝBEROVÉ PREDMETY:						
	Petriho siete v modelovaní a riadení	Gliviak, F.	3	P2	1	Z
	Aproximácia funkcií a ortogonálne polynómy v numerickej matematike	Valková, A.	3	P2	2	L
	Modelovanie fyzikálnych procesov	Chocholatý, P.	3	P2	2	L
	Riešenie okrajových úloh metódami presunu podmienok	Chocholatý, P.	3	P2	1	L
	Rozvrhovanie	Gliviak, F.	3	P2	2	Z
	Špeciálne matice a algoritmy	Bušinská, T.	3	P2	2	Z
	Vybrané kapitoly z numerickej algebry	Bušinská, T.	3	P2	1	Z
	Riešenie niektorých inverzných úloh praxe	Kačur, J.	3	P2	1	L
	Numerické metódy riešenia diferenciálnych rovníc (1)	Chocholatý, P.	3	P2	1	L
	Numerické metódy riešenia diferenciálnych rovníc (2)	Chocholatý, P.	3	P2	2	Z

Požiadavky na úspešné absolvovanie magisterského štúdia

1. Získanie 120 kreditov.
2. Absolvovanie všetkých povinných predmetov študijného programu v rozsahu 60 kreditov a odporúčaných povinne voliteľných predmetov v rozsahu 24 kreditov.
3. Úspešné vykonanie štátnej skúšky a obhájenie záverečnej práce. Ich konanie je podmienené splnením bodov 1 a 2.

Predmety štátnej skúšky magisterského štúdia

1. Obhajoba diplomovej práce
2. Numerické metódy lineárnej algebry a optimalizácia
3. Numerické riešenie diferenciálnych rovníc

