

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Студијски програм

**ОСНОВНИХ АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА МАТЕМАТИКЕ
НА ИНСТИТУТУ ЗА МАТЕМАТИКУ И ИНФОРМАТИКУ**

за стицање I степена високог обазовања и стручног назива

дипломирани математичар

у оквиру кога су три модула:

- **ДИПЛОМИРАНИ МАТЕМАТИЧАР – ПРОФЕСОР МАТЕМАТИКЕ**
- **ДИПЛОМИРАНИ МАТЕМАТИЧАР – ТЕОРИЈСКА МАТЕМАТИКА И ПРИМЕНЕ**
- **ДИПЛОМИРАНИ МАТЕМАТИЧАР – РАЧУНАРСТВО И ПРИМЕЊЕНА МАТЕМАТИКА**

КРАГУЈЕВАЦ
2019

СТРУКТУРА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Основне академске студије математике трају 4 године (8 семестара), обим студија је 240 ЕСПБ бодова. Након завршених основних академских студија математике, у зависности од изабраног модула, студент стиче један од следећих стручних назива:

- **дипломирани математичар – професор математике,**
- **дипломирани математичар – теоријска математика и примене,**
- **дипломирани математичар – рачунарство и примењена математика.**

Савладавањем датог Студијског програма студент има знања из математике неопходна за решавање неких проблема у математици и другим наукама, привреди, економији и другим областима, као и за даље стручно и научно усавршавање. На сваком од изборних модула студент стиче и знања из одређених области рачунарских наука и информатике, што је посебно изражено на модулу Рачунарство и примењена математика.

Савладавањем Студијског програма на изборном модулу Професор математике студент стиче компетенције неопходне за рад у школи. Међутим, и на остала два модула студент може, бирањем одговарајућих изборних предмета, стећи компетенције неопходне за рад у школи. По завршетку мастер академских студија математике, студент који је остварио одговарајући број ЕСПБ бодова из педагошко-психолошко-методичких предмета (бар 30 ЕСПБ бодова, од чега је бар 6 ЕСПБ бодова из Психологије и бар 6 ЕСПБ бодова из Педагогије) и стручне праксе у школи (бар 6 ЕСПБ бодова) оспособљен је да ради као професор математике у свим основним и средњим школама. Додатно, уколико је студент положио одговарајући број (бар пет) информатичких предмета који покривају прописане садржаје, по завршетку мастер академских студија математике, стекао је компетенције да ради и као професор информатике у свим основним и средњим школама.

Упис кандидата се врши на основу Конкурса који расписује Универзитет у Крагујевцу, а спроводи Природно-математички факултет. Да би кандидат конкурисао за упис на прву годину студија, треба да има завршено средњошколско образовање у четворогодишњем трајању и да положи пријемни испит (испит за проверу знања) из математике.

Коначна ранг листа за упис на прву годину студија формира се на основу општег успеха постигнутог у средњем образовању у четворогодишњем трајању, успеха на матури, резултата испита за проверу знања, и по потреби на основу успеха на националним и интернационалним такмичењима, у складу са општим актом Факултета.

Број студената који се уписују на студијски програм предлаже Факултет, а на основу иницијалног предлога Већа катедре Института за математику и информатику. Влада Републике Србије одређује број студената који ће се финансирати из буџета, односно број оних који ће се сами финансирати. Редослед кандидата за упис утврђује се на основу коначне ранг листе.

Након завршене прве године основних академских студија математике, студент се опредељује за један од три понуђена изборна модула: Професор математике, Теоријска математика и примене и Рачунарство и примењена математика.

Основне академске студије су у складу са Болоњском декларацијом (трају 4 године, 8 семестара, 240 ЕСПБ бодова). Студијски програм обухвата обавезно и изборно подручје едукације студената и састоји се од академско-општеобразовних (АО), теоријско-методолошких (ТМ), научно-стручних (НС) и стручно-апликативних (СА) предмета, неопходних за једно опште образовање

математичара. Студијски програм се реализује кроз предавања (п), вежбе (в) и друге облике активне наставе (дон).

Наставу организује Катедра Института за математику и информатику и она је организована по семестрима. Сваки предмет траје један семестар. Студије се изводе на српском језику.

Предмети се деле на обавезне и изборне. Списак предмета, распоред по семестрима, број часова по облицима активне наставе, укупно оптерећење по семестрима и број ЕСПБ бодова по сваком предмету дати су у прилогу. Из сваке групе изборних предмета студент бира један или више предмета, водећи рачуна да укупан број ЕСПБ бодова у академској години буде бар 60.

Полагање испита и оцењивање студената врши се на начин и по поступку утврђеним општим актом Природно-математичког факултета у Крагујевцу.

Студент који није успешно савладао обавезни предмет, наредне школске године, уписује (слуша и полаже) исти предмет. Студент који није успешно савладао изборни предмет, наредне школске године, може поново да упише исти, или да се определи за други изборни предмет.

Студент може прећи на овај Студијски програм са других Студијских програма исте или сродних области, ако има положене испите који одговарају овом Студијском програму и ако је остварио потребан број ЕСПБ бодова за упис на одговарајућу годину студија.

ОЦЕЊИВАЊЕ

Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може остварити највише 100 поена. Да би студент положио испит мора да освоји најмање 51 поен. Принцип оцењивања је дат следећом табелом:

Остварен број поена	Нумеричка (описна) оцена	Ненумеричка оцена
до 50 поена	5 (није положио)	Ф
51-60	6 (довољан)	Е
61-70	7 (добар)	Д
71-80	8 (врло добар)	Ц
81-90	9 (одличан)	Б
91-100	10 (одличан-изузетан)	А

СВРХА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Сврхе Студијског програма су:

- образовање професора математике, као и професора рачунарства и информатике, који ће, по завршеним мастер студијама математике, моћи да раде у свим основним и средњим школама;
- образовање математичара способних за рад у развојним и истраживачким центрима, савременој индустрији, привредним коморама, односно у финансијским институцијама и органима управе, као и на свим местима где постоји потреба за применом математичких апарата;
- образовање математичара са знањима из области рачунарства и примењене математике, који ће моћи да одговори на потребе савремене привреде која се значајно ослања на ИТ сектор; стручњак оваквог профила биће посебно значајан за рад у мултидисциплинарним тимовима који се баве решавањем сложених реалних проблема;
- пружање адекватног образовања које дипломираном студенту омогућава даље стручно

и научно усавршавање.

Овај Студијски програм чини природну и логичку целину са Студијским програмом мастер академских студија математике. Студијски програм обезбеђује стицање друштвено оправданих и корисних компетенција.

Природно-математички факултет Универзитета у Крагујевцу је у оквиру Стратегије обезбеђења квалитета дефинисао основне задатке и циљеве, са којима је сврха Студијског програма у потпуности усклађена.

ЦИЉЕВИ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Циљеве Студијског програма су:

- оспособљавање студента за практичан рад на пословима који захтевају знање из области математике;
- оспособљавање студента за практичан рад на пословима који захтевају знање из одређених области рачунарства;
- оспособљавање студента за повезивање знања из различитих области математике и њихову примену;
- оспособљавање студента за коришћење стручне литературе и савремених информационо-комуникационих технологија у стицању знања из области математике и сродних области, тј. за даље самостално усавршавање;
- припрема за даље школовање без обзира на то да ли ће по завршетку студија радити у просвети или на другим пословима који захтевају знање из области математике и рачунарства;
- развијање свести студента о неопходности перманентног образовања, развоја друштва у целини;
- обезбеђивање академског образовања које излази из уско стручног оквира и развијање свести о вредностима савременог друштва.

Наведени циљеве се постижу кроз:

- упознавање са основама система математичких дисциплина, улогама и међусобним односима грана математике, као и основних објеката, концепата и метода које те гране изучавају;
- усвајање знања о кључним математичким теоријама и структурама;
- стварање теоријске подлоге за усвајање напреднијих и сложенијих математичких теорија;
- усвајање знања из области рачунарства и стварање добре подлоге за заједничко коришћење математичких и рачунарских наука у решавању практичних проблема;
- савладавање садржаја који се нуде у оквиру академско-општеобразовних предмета;
- подстицање комуникативности и тимског рада.

Природно-математички факултет Универзитета у Крагујевцу је у оквиру Стратегије обезбеђења квалитета дефинисао основне задатке и циљеве, са којима су циљеве студијског програма у потпуности усклађени.

КОМПЕТЕНЦИЈЕ ДИПЛОМИРАНИХ СТУДЕНАТА

Савладавањем студијског програма студент стиче следеће опште способности:

- способност логичког мишљења, формулисања претпоставки, извођења закључака на формалан и формализован начин;
- способност комуникације на професионалном нивоу и тимског рада;
- способност за професионално напредовање;
- способност праћења и разумевања савремених кретања, како у струци, тако и у друштвеном окружењу;
- способност примене знања у пракси;
- способност критичког и самокритичког мишљења и приступа;
- способност презентовања резултата свог рада;
- способност поштовања професионалне етике.

Савладавањем студијског програма студент стиче следеће предметно-специфичне способности:

- познавање и разумевање основних математичких дисциплина;
- познавање и разумевање основних рачунарских дисциплина;
- способност повезивања и примене различитих математичких дисциплина, као и повезивања математичких и рачунарских дисциплина, а и сродних наука;
- способност примене стечених знања у решавању практичних проблема из различитих области;
- способност праћења и примене новина у струци;
- способност за коришћење стручне литературе и савремених информационо-комуникационих технологија у стицању знања из области математике, рачунарства и сродних области, тј. за даље самостално усавршавање;
- способност анализе и процене исправности резултата свог и туђег рада;
- способност за успешан наставак школовања на мастер академским студијама математике и сродних области.

ПРИЛОГ

Листа предмета по семестрима, недељни фонд часова
предавања, вежби, других облика активне наставе
и број ЕСПБ бодова сваког предмета

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МАТЕМАТИКЕ (240 ЕСПБ)

I година

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
1.	1.	M101	ТМ	Математичка логика и теорија скупова	3	3	0	7
	2.	M102	АО	Увод у геометрију	3	3	0	6
	3.	M103	АО	Увод у анализу и алгебру	4	3	0	7
	4.	M104	СА	Софтверски алати 1	2	2	0	4
	5.			Изборни предмет – група А (1)	2	1,2	0	4
Збир					14	12,13	0	28

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група А	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M143	АО	Енглески језик А1	2	1	0	4
2.	M144	АО	Енглески језик Б1	2	1	0	4
3.	M154	ТМ	Рачунарски системи	2	2	0	4

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
2.	1.	M105	ТМ	Анализа 1	4	3	0	7
	2.	M106	ТМ	Линеарна алгебра 1	3	2	0	6
	3.	M107	СА	Дискретна математика	3	2	0	6
	4.	МИ140	СА	Увод у програмирање	2	2	0	6
	5. и 6.			Изборни предмет – група Б (2)	1,2,3	3,4	0,1	7,8
Збир					13,14,15	12,13	0,1	32,33

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Б	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M109	СА	Софтверски алати 2	1	2	0	4
2.	МИ141	СА	Практикум из програмирања 1	0	2	1	3
3.	M145	АО	Енглески језик А2	2	1	0	4
4.	M146	АО	Енглески језик Б2	2	1	0	4

МОДУЛ ПРОФЕСОР МАТЕМАТИКЕ

II година

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
3.	1.	M110	ТМ	Анализа 2	4	3	0	7
	2.	M111	ТМ	Аналитичка геометрија	3	3	0	6
	3.	M112	ТМ	Линеарна алгебра 2	3	2	0	6
	4.	K109	АО	Психологија	2	0	0	4
	5. и 6.			Изборни предмет – група В (2)	3,4,5	2,4	0	7,9,10
Збир					15,16,17	10,12	0	30,32,33

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група В	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M184	АО	Увод у финансијску математику	3	2	0	6
2.	M142	АО	Култура говора	2	0	0	3
3.	MI142	СА	Практикум из програмирања 2	1	2	0	4

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
4.	1.	M115	НС	Анализа 3	4	3	0	7
	2.	M116	НС	Алгебарске структуре	4	3	0	7
	3.	M117	НС	Геометрија	4	3	0	7
	4.	K110	АО	Педагогија	2	0	0	4
	5.			Изборни предмет – група Г (1)	2,3	2	0	5,6
Збир					16,17	11	0	30,31

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Г	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M185	ТМ	Одабрана поглавља елементарне математике	3	2	0	6
2.	M186	ТМ	Теорија бројева и криптографија	2	2	0	5

III година

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
5.	1.	M118	НС	Диференцијалне једначине	3	3	0	6
	2.	M120	НС	Анализа 4	3	3	0	6
	3.	MI100	ТМ	Основи програмирања	2	2	0	6
	4.	K201	АО	Педагошка психологија	2	0	0	4
	5.	M122	СА	Образовни софтвер	2	2	0	5
	6.				Изборни предмет – група Д (1)	0,2	2	0
Збир					12,14	12	0	31,32

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Д	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M124	СА	Нацртна и компјутерска геометрија	2	2	0	5
2.	MI143	СА	Практикум из програмирања 3	0	2	0	4
3.	M128	НС	Комбинаторна геометрија	2	2	0	5

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
6.	1.	M125	НС	Нумеричка математика	3	2	1	7
	2.	M187	НС	Функционална анализа 1	3	2	0	7
	3.	M136	ТМ	Методика наставе математике	3	3	0	6
	4.	M140	ТМ	Школска педагогија	2	0	0	4
	5.				Изборни предмет – група Ђ (1)	2,3	2,3	0
Збир					13,14	9,10	1	29,30

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Ђ	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M127	НС	Нееуклидске геометрије	2	2	0	6
2.	M155	СА	Структуре података и алгоритми 1	2	2	0	6
3.	M165	СА	Клијентске веб технологије	2	3	0	6
4.	M188	НС	Очигледна топологија	3	2	0	6
5.	M189	СА	Механика	2	2	0	5

IV година

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
7.	1.	M129	НС	Вероватноћа и статистика 1	3	3	0	6
	2.	M190	НС	Функционална анализа 2	2	2	0	6
	3.	M191	НС	Комплексна анализа 1	2	2	0	5
	4.	M132	АО	Историја и филозофија математике	3	0	1	5
	5.	M192	СА	Стручна пракса	0	0	0	3
	6.			Изборни предмет – група Е (1)	2,3	3	0	6,7
Збир					12,13	10	1	31,32

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Д (1)	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M130	НС	Топологија 1	3	3	0	7
2.	M131	НС	Парцијалне и интегралне једначине	3	3	0	6
3.	M162	НС	Базе података 1	3	3	0	6
4.	M160	СА	Структуре података и алгоритми 2	2	3	0	6

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
8.	1.	M133	СА	Вероватноћа и статистика 2	3	2	1	6
	2.	M137	СА	Стручна пракса у школи	2	0	2	6
	3.	M193	СА	Завршни рад	0	0	0	6
	4. и 5.			Изборни предмет – група Ж (2)	5,6	2,3,4,5,6	0,3	11,12,13
Збир					10,11	4,5,6,7,8	3,6	29,30,31

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Ж	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M266	СА	Методика наставе програмирања	2	2	0	5
2.	M164	НС	Објектно-оријентисано програмирање	3	3	0	7
3.	M194	НС	Математичко моделирање	3	3	0	6
4.	M195	СА	Увод у оптимизацију	3	2	0	6
5.	M196	ТМ	Иновације у настави математике	3	0	3	6
6.	M197	СА	Изборни семинар	3	2	0	6

МОДУЛ ТЕОРИЈСКА МАТЕМАТИКА И ПРИМЕНЕ

II година

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
3.	1.	M110	ТМ	Анализа 2	4	3	0	7
	2.	M111	ТМ	Аналитичка геометрија	3	3	0	6
	3.	M112	ТМ	Линеарна алгебра 2	3	2	0	6
	4. и 5.			Изборни предмет – група В (2)	2,3,4,5	2,4	0	10,12
Збир					12,13,14,15	10,12	0	29,31

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група В	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M184	АО	Увод у финансијску математику	3	2	0	6
2.	МИ143	СА	Практикум из програмирања 3	0	2	0	4
3.	K109	АО	Психологија	2	0	0	4
4.	МИ100	ТМ	Основи програмирања	2	2	0	6

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
4.	1.	M115	НС	Анализа 3	4	3	0	7
	2.	M116	НС	Алгебарске структуре	4	3	0	7
	3.	M117	НС	Геометрија	4	3	0	7
	4. и 5.			Изборни предмет – група Г (2)	4,5,6	2,4	0	10,12
Збир					16,17,18	11,13	0	31,33

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Г	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M155	СА	Структуре података и алгоритми 1	2	2	0	6
2.	M185	ТМ	Одабрана поглавља елементарне математике	3	2	0	6
3.	M188	НС	Очигледна топологија	3	2	0	6
4.	K110	АО	Педагогија	2	0	0	4

III година

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
5.	1.	M118	НС	Диференцијалне једначине	3	3	0	6
	2.	M119	НС	Алгебра и логика	3	3	0	7
	3.	M120	НС	Анализа 4	3	3	0	6
	4.	M130	НС	Топологија 1	3	3	0	7
	5.			Изборни предмет – група Д (1)	2	0,2	0	4,5
Збир					14	12,14	0	30,31

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Д	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	K201	АО	Педагошка психологија	2	0	0	4
2.	M128	НС	Комбинаторна геометрија	2	2	0	5
3.	M124	СА	Нацртна и компјутерска геометрија	2	2	0	5

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
6.	1.	M125	НС	Нумеричка математика	3	2	1	7
	2.	M187	НС	Функционална анализа 1	3	2	0	7
	3.	M127	НС	Нееуклидске геометрије	2	2	0	6
	4.	M136	ТМ	Методика наставе математике	3	3	0	6
	5.			Изборни предмет – група Ђ (1)	2,3	0,2,3	0,1	4,5,6,7
Збир					13,14	9,11,12	1,2	30,31,32,33

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Ђ	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M140	ТМ	Школска педагогија	2	0	0	4
2.	M189	СА	Механика	2	2	0	5
3.	M138	НС	Топологија 2	2	2	1	6
4.	M186	ТМ	Теорија бројева и криптографија	2	2	0	5
5.	M164	НС	Објектно-оријентисано програмирање	3	3	0	7

IV година

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
7.	1.	M129	НС	Вероватноћа и статистика 1	3	3	0	6
	2.	M191	НС	Комплексна анализа 1	2	2	0	5
	3.	M131	НС	Парцијалне и интегралне једначине	3	3	0	6
	4.	M190	НС	Функционална анализа 2	2	2	0	6
	5.	M192	СА	Стручна пракса	0	0	0	3
	6.			Изборни предмет – група Е (1)	2,3	0,2,3	0,1	5,6
Збир					12,13	10,12,13	0,1	31,32

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Е	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M122	СА	Образовни софтвер	2	2	0	5
2.	M162	НС	Базе података 1	3	3	0	6
3.	MI112	НС	Увод у вештачку интелигенцију	3	3	0	6
4.	M132	АО	Историја и филозофија математике	3	0	1	5

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
8.	1.	M133	СА	Вероватноћа и статистика 2	3	2	1	6
	2.	M135	НС	Диференцијална геометрија	3	3	0	6
	3.	M198	СА	Комплексна анализа 2	2	2	0	5
	4.	M193	СА	Завршни рад	0	0	0	6
	5.			Изборни предмет – група Ж (1)	2,3	0,2,3	0,2	6
Збир					10,11	7,9,10	1,3	29

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Ж	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M194	НС	Математичко моделирање	3	3	0	6
2.	M195	СА	Увод у оптимизацију	3	2	0	6
3.	M137	СА	Стручна пракса у школи	2	0	2	6
4.	M197	СА	Изборни семинар	3	2	0	6
5.	M165	СА	Клијентске веб технологије	2	3	0	6

МОДУЛ – РАЧУНАРСТВО И ПРИМЕЊЕНА МАТЕМАТИКА

II година

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
3.	1.	M110	ТМ	Анализа 2	4	3	0	7
	2.	M111	ТМ	Аналитичка геометрија	3	3	0	6
	3.	M112	ТМ	Линеарна алгебра 2	3	2	0	6
	4.	МИ100	ТМ	Основи програмирања	2	2	0	6
	5.			Изборни предмет – група В (1)	0,1,2,3	0,2	0	4,6
Збир					12,13,14,15	10,12	0	29,31

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група В	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M184	АО	Увод у финансијску математику	3	2	0	6
2.	K109	АО	Психологија	2	0	0	4
3.	МИ142	СА	Практикум из програмирања 2	1	2	0	4
4.	МИ143	СА	Практикум из програмирања 3	0	2	0	4

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
4.	1.	M115	НС	Анализа 3	4	3	0	7
	2.	M116	НС	Алгебарске структуре	4	3	0	7
	3.	M117	НС	Геометрија	4	3	0	7
	4.	M155	СА	Структуре података и алгоритми 1	2	2	0	6
	5.			Изборни предмет – група Г (1)	2,3	0,2	0	4,5,6
Збир					16,17	11,13	0	31,32,33

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Г	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	K110	АО	Педагогија	2	0	0	4
2.	M158	НС	Архитектура и организација рачунара	3	2	0	5
3.	M185	ТМ	Одабрана поглавља елементарне математике	3	2	0	6

III година

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
5.	1.	M118	НС	Диференцијалне једначине	3	3	0	6
	2.	M199	НС	Математичка логика у рачунарству	3	3	0	7
	3.	M120	НС	Анализа 4	3	3	0	6
	4.	M162	НС	Базе података 1	3	3	0	6
	5.			Изборни предмет – група Д (1)	2	0,2,3	0	4,5,6
Збир					14	12,14,15	0	29,30,31

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Д	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	K201	АО	Педагошка психологија	2	0	0	4
2.	M122	СА	Образовни софтвер	2	2	0	5
3.	M124	СА	Нацртна и компјутерска геометрија	2	2	0	5
4.	M160	СА	Структуре података и алгоритми 2	2	3	0	6

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
6.	1.	M125	НС	Нумеричка математика	3	2	1	7
	2.	M187	НС	Функционална анализа 1	3	2	0	7
	3.	M164	НС	Објектно-оријентисано програмирање	3	3	0	7
	4. и 5.			Изборни предмет – група Ђ (2)	2,3,4,5	2,3,4,5,6	0	10,11,12
Збир					11,12,13,14	9,10,11,12,13	1	31,32,33

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Ђ	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M165	СА	Клијентске веб технологије	2	3	0	6
2.	MI111	СА	Практикум из објектно-оријентисаног програмирања	0	2	0	4
3.	M189	СА	Механика	2	2	0	5
4.	M186	ТМ	Теорија бројева и криптографија	2	2	0	5
5.	M140	ТМ	Школска педагогија	2	0	0	4
6.	M136	ТМ	Методика наставе математике	3	3	0	6

IV година

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
7.	1.	M129	НС	Вероватноћа и статистика 1	3	3	0	6
	2.	M130	НС	Паралелно програмирање	3	3	0	6
	3.	M131	НС	Парцијалне и интегралне једначине	3	3	0	6
	4.	M192	СА	Стручна пракса	0	0	0	3
	5.	M191	НС	Комплексна анализа 1	2	2	0	5
	6.			Изборни предмет – група Е (1)	2,3	0,2,3	0,1	5,6,7
Збир					13,14	11,13,14	0,1	31,32,33

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Е	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	MI112	НС	Увод у вештачку интелигенцију	3	3	0	6
2.	M132	АО	Историја и филозофија математике	3	0	1	5
3.	M175	СА	Веб програмирање 1	2	3	0	6
4.	M190	НС	Функционална анализа 2	2	2	0	6
5.	M130	НС	Топологија 1	3	3	0	7

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
8.	1.	M133	СА	Вероватноћа и статистика 2	3	2	1	6
	2.	M194	НС	Математичко моделирање	3	3	0	6
	3.	M193	СА	Завршни рад	0	0	0	6
	4. и 5.			Изборни предмет – група Ж (2)	5,6	2,3,4,5	0,2	11,12
					11,12	7,8,9,10	1,3	29,30

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет – група Ж	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	M177	СА	Пројектни задатак	3	3	0	5
2.	M255	НС	Базе података 2	3	2	0	6
3.	M197	СА	Изборни семинар	3	2	0	6
4.	M137	СА	Стручна пракса у школи	2	0	2	6
5.	M195	СА	Увод у оптимизацију	3	2	0	6

Кратак преглед основних академских студија математике на модулу Професор математике

Тип предмета	ЕСПБ	%
Обавезни предмети	185	77,08%
Изборни предмети	55	22,92%
Укупно	240	100,00%

Класификација предмета

1. Академско-општеобразовни предмети

Предмет	ЕСПБ
Енглески језик А1	4
Енглески језик А2	4
Енглески језик Б1	4
Енглески језик Б2	4
Педагогија	4
Психологија	4
Култура говора	3
Историја и филозофија математике	5
Увод у геометрију	6
Увод у анализу и алгебру	7
Увод у финансијску математику	6
Педагошка психологија	4

2. Теоријско-методолошки предмети

Предмет	ЕСПБ
Математичка логика и теорија скупова	7
Рачунарски системи	4
Анализа 1	7
Анализа 2	7
Линеарна алгебра 1	6
Линеарна алгебра 2	6
Аналитичка геометрија	6
Одабрана поглавља елементарне математике	6
Теорија бројева и криптографија	5
Основи програмирања	6
Методика наставе математике	6
Иновације у настави математике	6
Школска педагогија	4

3. Научно-стручни предмети

Предмет	ЕСПБ
Анализа 3	7
Алгебарске структуре	7
Геометрија	7
Анализа 4	6
Топологија 1	7
Комбинаторна геометрија	5

Очигледна топологија	6
Диференцијалне једначине	6
Парцијалне и интегралне једначине	6
Вероватноћа и статистика 1	6
Функционална анализа 1	6
Функционална анализа 2	6
Базе података 1	6
Нумеричка математика	7
Објектно-оријентисано програмирање	7
Комплексна анализа 1	5
Математичко моделирање	6
Нееуклидске геометрије	6

4. Стручно-апликативни предмети

Предмет	ЕСПБ
Дискретна математика	6
Увод у програмирање	6
Образовни софтвер	5
Нацртна и компјутерска геометрија	5
Структуре података и алгоритми 1	6
Структуре података и алгоритми 2	6
Вероватноћа и статистика 2	6
Завршни рад	6
Механика	5
Клијентске веб технологије	6
Практикум из програмирања 1	3
Практикум из програмирања 2	4
Практикум из програмирања 3	4
Изборни семинар	6
Увод у оптимизацију	6
Методика наставе програмирања	5
Софтверски алати 1	4
Софтверски алати 2	4
Стручна пракса	3
Стручна пракса у школи	6

	%	Препоручени %
Академско-општеобразовни предмети	15,89%	око 15%
Теоријско-методолошки предмети	21,97%	око 20%
Научно-стручни предмети	32,66%	око 35%
Стручно-апликативни предмети	29,48%	око 30%

Напомена. У односу на све могуће комбинације изборних предмета, у најнеповољнијем случају број часова предавања већи је од збира броја часова вежби и дон-а, што је приказано у следећој табели.

Обавезни предмети			Изборни предмети			Укупан фонд часова		
фонд часова			фонд часова			модул Професор математике		
п	в	дон	п	в	дон	п	в	дон
88	63	5	18	25	1	106	88	6

Кратак преглед основних академских студија математике на модулу Теоријска математика и примене

Тип предмета	ЕСПБ	%
Обавезни предмети	184	76,67%
Изборни предмети	56	23,33%
Укупно	240	100,00%

Класификација предмета

1. Академско-општеобразовни предмети

Предмет	ЕСПБ
Енглески језик А1	4
Енглески језик А2	4
Енглески језик Б1	4
Енглески језик Б2	4
Педагогија	4
Психологија	4
Историја и филозофија математике	5
Увод у геометрију	6
Увод у анализу и алгебру	7
Увод у финансијску математику	6
Педагошка психологија	4

2. Теоријско-методолошки предмети

Предмет	ЕСПБ
Математичка логика и теорија скупова	7
Рачунарски системи	4
Анализа 1	7
Анализа 2	7
Линеарна алгебра 1	6
Линеарна алгебра 2	6
Аналитичка геометрија	6
Одабрана поглавља елементарне математике	6
Теорија бројева и криптографија	5
Основи програмирања	6
Методика наставе математике	6
Школска педагогија	4

3. Научно-стручни предмети

Предмет	ЕСПБ
Анализа 3	7
Алгебарске структуре	7
Геометрија	7
Анализа 4	6
Комбинаторна геометрија	5
Диференцијалне једначине	6
Парцијалне и интегралне једначине	6
Увод у вештачку интелигенцију	6
Вероватноћа и статистика 1	6
Функционална анализа 1	7
Функционална анализа 2	6

Базе података 1	6
Нумеричка математика	7
Математичко моделирање	6
Топологија 1	7
Објектно-орјентисано програмирање	7
Очигледна топологија	6
Комплексна анализа 1	5
Диференцијална геометрија	6
Нееуклидске геометрије	6
Алгебра и логика	7

4. Стручно-апликативни предмети

Предмет	ЕСПБ
Дискретна математика	6
Увод у програмирање	6
Образовни софтвер	5
Нацртна и компјутерска геометрија	5
Структуре података и алгоритми 1	6
Вероватноћа и статистика 2	6
Комплексна анализа 2	5
Топологија 2	6
Завршни рад	6
Механика	5
Клијентске веб технологије	6
Практикум из програмирања 1	3
Практикум из програмирања 2	4
Практикум из програмирања 3	4
Изборни семинар	6
Увод у оптимизацију	6
Софтверски алати 1	4
Софтверски алати 2	4
Стручна пракса	3
Стручна пракса у школи	6

	%	Препоручени %
Академско-општеобразовни предмети	14,77%	око 15%
Теоријско-методолошки предмети	19,89%	око 20%
Научно-стручни предмети	39,20%	око 35%
Стручно-апликативни предмети	26,14%	око 30%

Напомена. У односу на све могуће комбинације изборних предмета, у најнеповољнијем случају број часова предавања већи је од збира броја часова вежби и дон-а, што је приказано у следећој табели.

Обавезни предмети			Изборни предмети			Укупан фонд часова		
фонд часова			фонд часова			модул Теоријска математика		
п	в	дон	п	в	дон	п	в	дон
87	75	2	18	23	2	105	98	4

Кратак преглед основних академских студија математике на модулу Рачунарство и примењена математика

Тип предмета	ЕСПБ	%
Обавезни предмети	185	77,08%
Изборни предмети	55	22,92%
Укупно	240	100,00%

Класификација предмета

1. Академско-општеобразовни предмети

Предмет	ЕСПБ
Енглески језик А1	4
Енглески језик А2	4
Енглески језик Б1	4
Енглески језик Б2	4
Педагогија	4
Психологија	4
Историја и филозофија математике	5
Увод у геометрију	6
Увод у анализу и алгебру	7
Увод у финансијску математику	6
Педагошка психологија	4

2. Теоријско-методолошки предмети

Предмет	ЕСПБ
Математичка логика и теорија скупова	7
Рачунарски системи	4
Анализа 1	7
Анализа 2	7
Линеарна алгебра 1	6
Линеарна алгебра 2	6
Аналитичка геометрија	6
Одабрана поглавља елементарне математике	6
Теорија бројева и криптографија	5
Основи програмирања	6
Методика наставе математике	6
Школска педагогија	4

3. Научно-стручни предмети

Предмет	ЕСПБ
Анализа 3	7
Алгебарске структуре	7
Геометрија	7
Анализа 4	6
Диференцијалне једначине	6
Парцијалне и интегралне једначине	6
Увод у вештачку интелигенцију	6
Вероватноћа и статистика 1	6
Функционална анализа 1	7
Функционална анализа 2	6
Математичка логика у рачунарству	7

Математичко моделирање	6
Нумеричка математика	7
Базе података 1	6
Објектно-оријентисано програмирање	7
Архитектура и организација рачунара	5
Комплексна анализа 1	5
Паралелно програмирање	6
Топологија 1	7
Базе података 2	6

4. Стручно-апликативни предмети

Предмет	ЕСПБ
Дискретна математика	6
Увод у програмирање	6
Образовни софтвер	5
Стручна пракса	3
Стручна пракса у школи	6
Нацртна и компјутерска геометрија	5
Структуре података и алгоритми 1	6
Вероватноћа и статистика 2	6
Завршни рад	6
Механика	5
Клијентске веб технологије	6
Веб програмирање 1	6
Практикум из програмирања 1	3
Практикум из програмирања 2	4
Практикум из програмирања 3	4
Практикум из објектно-оријентисаног програмирања	4
Изборни семинар	6
Пројектни задатак	5
Увод у оптимизацију	6
Структуре података и алгоритми 2	6
Софтверски алати 1	4
Софтверски алати 2	4

	%	Препоручени %
Академско-општеобразовни предмети	14,44%	око 15%
Теоријско-методолошки предмети	19,45%	око 20%
Научно-стручни предмети	35,00%	око 35%
Стручно-апликативни предмети	31,11%	око 30%

Напомена. У односу на све могуће комбинације изборних предмета, у најнеповољнијем случају број часова предавања једнак је збиру броја часова вежби и дон-а, што је приказано у следећој табели.

Обавезни предмети			Изборни предмети			Укупан фонд часова		
фонд часова			фонд часова			модул Рачунарство и примењена математика		
п	в	дон	п	в	дон	п	в	дон
88	74	4	17	24	3	105	98	7