

УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Студијски програм

ОСНОВНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ 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.**

Сврха Студијског програма је с једне стране образовање професора математике, који ће, по завршетку мастер студија математике, моћи да раде у основним и средњим школама, и с друге стране образовање математичара способних за рад у различитим гранама савремене привреде, развојним и истраживачким центрима, финансијским институцијама, као и на свим местима где постоји потреба за применом математичких апарата и мултидисциплинарним радом који укључује и математику.

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

Прва година је заједничка за сва три модула, а од друге године студент бира један од три понуђена модула. На сваком од модула студент у осмом семестру има предмет Истраживачки рад (предмет завршног рада) који претходи предмету Завршном раду и са њим је у блиској вези. Теме које се обрађују у оквиру ова два предмета одговарају изборном подручју модула. За сваку школску годину формирају се одвојене листе за теме завршних радова за сваки од модула.

Модул Професор математике представља педагошки профил, на коме студент стиче компетенције неопходне за рад у основним и средњим школама. Овај модул обезбеђује овладавање знањима из базичних математичких дисциплина, али нуди и мноштво садржаја из ППМ предмета. Тако студент истовремено стиче математичке и педагошке компетенције и на најбољи начин се спрема за рад у својству професора математике. Додатно, уколико је студент положио одговарајући број (бар пет) информатичких предмета који покривају прописане садржаје, по завршетку мастер академских студија математике, стиче компетенције да ради и као професор информатике, односно рачунарства и информатике, у основним и средњим школама. Даљим образовањем на мастер студијама математике студент додатно може унапредити своје компетенције везане за рад у школи, као и овладати сложенијим математичким садржајима.

Модул Теоријска математика и примене студенту пружа знања из ширег спектра математичких теоријских дисциплина, при чему се указује и на потенцијалне примене. На тај начин се студент најбоље спрема за даље школовање посвећено изучавању сложенијих математичких садржаја. Делимично, студент стиче и компетенције за будућег предавача, које се на мастер студијама математике могу надоградити, тако да студент стекне неопходне компетенције за рад у образовном систему.

Модул Рачунарство и примењена математика студента најбоље спрема за рад у различитим мултидисциплинарним тимовима који се баве решавањем сложених реалних проблема употребом математике, рачунарства и савремених информационаих и других технологија, јер нуди најшири спектар дисциплина рачунарства и примењене математике. У скромнијем обиму студент може стећи компетенције за будућег предавача, које се на мастер студијама математике могу надоградити, тако да студент стекне неопходне компетенције за рад у образовном систему.

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

Циљеви 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 циљеви 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 циљеви 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

	ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 34000 КРАГУЈЕВАЦ, РАДОЈА ДОМАНОВИЋА 12	
	СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Структура студијских програма

КРАГУЈЕВАЦ

2019.

Основне академске студије (ОАС)

Основне академске студије математике у
Институту за математику и информатику за
стицање стручног назива Дипломирани
математичар

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 34000 КРАГУЈЕВАЦ, РАДОЈА ДОМАНОВИЋА 12	
СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

Студијски програм: Основне академске студије математике у Институту за математику и информатику з
 стицање стручног назива Дипломирани математичар

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	ДОН	ИР		
ПРВА ГОДИНА										
1	19.МАТ042	Математичка логика и теорија скупова	1	ТМ	3	3	0	0	0	7
2	19.МАТ043	Увод у геометрију	1	АО	3	3	0	0	0	6
3	19.МАТ044	Увод у анализу и алгебру	1	АО	4	3	0	0	0	7
4	19.МАТ045	Софтверски алати 1	1	АО	2	2	0	0	0	4
5	19.МАТ104	Изборни предмет 1 (бира се 1 од 3)	1		2	1-2	0	0	0	4-5
	19.FIZ055	Енглески језик А1	1	АО	2	1	0	0	0	4
	19.FIZ056	Енглески језик Б1	1	АО	2	1	0	0	0	4
	19.INF034	Рачунарски системи	1	ТМ	2	2	0	0	0	5
Укупно часова по виду наставе у блоку					14	12-13	0	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					26-27					28-29
Укупно часова наставе у блоку					26-27					
6	19.МАТ047	Анализа 1	2	ТМ	4	3	0	0	0	7
7	19.МАТ048	Линеарна алгебра 1	2	ТМ	3	2	0	0	0	6
8	19.МАТ049	Дискретна математика	2	СА	3	2	0	0	0	6
9	19.МАТ050	Увод у програмирање	2	СА	2	2	0	0	0	6
10	19.МАТ105	Изборни предмети 2 и 3 (бира се 2 од 4)	2		1-4	2-4	0-1	0	0	7-8
	19.FIZ057	Енглески језик А2	2	АО	2	1	0	0	0	4
	19.FIZ058	Енглески језик Б2	2	АО	2	1	0	0	0	4
	19.МАТ053	Практикум из програмирања 1	2	СА	0	2	1	0	0	3
	19.МАТ052	Софтверски алати 2	2	СА	1	2	0	0	0	4
Укупно часова по виду наставе у блоку					13-16	11-13	0-1	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					27					32-33
Укупно часова наставе у блоку					27					
Укупно часова по виду наставе у години					27-30	23-26	0-1	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					53-54					60-62
Укупно часова наставе у години					53-54					

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 34000 КРАГУЈЕВАЦ, РАДОЈА ДОМАНОВИЋА 12	
СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

Изборно подручје - модул: Модул теоријска математика и примене

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	ДОН	ИР		
ДРУГА ГОДИНА										
1	19.МА1014	Анализа 2	3	ТМ	4	3	0	0	0	7
2	19.МА1015	Аналитичка геометрија	3	ТМ	3	3	0	0	0	6
3	19.МА1016	Линеарна алгебра 2	3	ТМ	3	2	0	0	0	6
4	19.МАII04	Изборни предмет 4 (бира се 1 од 2)	3		2-3	2	0	0	0	6
		19.IN2025	Увод у финансијску математику	3	АО	3	2	0	0	6
		19.МАТI32	Основи програмирања	3	СА	2	2	0	0	6
5	19.МАII05	Изборни предмет 5 (бира се 1 од 2)	3		1-3	0-2	0	0	0	4
		19.МА3006	Историја и филозофија математике	3	АО	3	0	0	0	4
		19.МАТI45	Практикум из програмирања 3	3	СА	1	2	0	0	4
Укупно часова по виду наставе у блоку					13-16	10-12	0	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					25-26					29
Укупно часова наставе у блоку					25-26					
6	19.МА1018	Анализа 3	4	НС	3	3	0	0	0	6
7	19.МА1019	Алгебарске структуре	4	НС	4	3	0	0	0	7
8	19.МА1020	Геометрија	4	НС	4	3	0	0	0	7
9	19.МАII06	Изборни предмет 6 (бира се 1 од 2)	4		2-3	1-2	0	0	0	5-7
		19.FI1038	Развој научне мисли	4	АО	2	1	0	0	5
		19.МА2037	Структуре података и алгоритми 1	4	СА	3	2	0	0	7
10	19.МАII07	Изборни предмет 7 (бира се 1 од 2)	4		2	2	0	0	0	6
		19.МА2I71	Елементи теорије бројева	4	СА	2	2	0	0	6
		19.МА2I72	Елементи теорије скупова	4	СА	2	2	0	0	6
Укупно часова по виду наставе у блоку					15-16	12-13	0	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					27-29					31-33
Укупно часова наставе у блоку					27-29					
Укупно часова по виду наставе у години					28-32	22-25	0	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					52-55					60-62
Укупно часова наставе у години					52-55					
ТРЕЋА ГОДИНА										
11	19.МА1022	Диференцијалне једначине	5	НС	3	3	0	0	0	6
12	19.МА1023	Алгебра и логика	5	НС	3	3	0	0	0	7
13	19.МА1024	Анализа 4	5	НС	3	3	0	0	0	6
14	19.МА1029	Нееуклидске геометрије	5	НС	2	2	0	0	0	6
15	19.МА1I05	Изборни предмет 8 (бира се 1 од 3)	5		2-3	0-3	0	0	0	4-7
		19.МА1043	Нацртна и компјутерска геометрија	5	СА	2	2	0	0	5
		19.FI3001	Базе података 1	5	СА	3	3	0	0	7
		19.BIO099	Биоетика	5	АО	2	0	0	0	4
Укупно часова по виду наставе у блоку					13-14	11-14	0	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					24-28					29-32
Укупно часова наставе у блоку					24-28					
16	19.МА1027	Нумеричка математика	6	НС	3	2	1	0	0	7
17	19.МА1028	Функционална анализа 1	6	НС	3	2	0	0	0	7

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 34000 КРАГУЈЕВАЦ, РАДОЈА ДОМАНОВИЋА 12	
СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

Изборно подручје - модул: Модул теоријска математика и примене

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	ДОН	ИР		
18	19.МА1025	Топологија 1	6	НС	3	3	0	0	0	7
19	19.МА1106	Изборни предмет 9 (бира се 1 од 2)	6		1-2	0-2	0-2	0	0	4-5
	19.МА2199	Програмски пакети у математици	6	СА	1	0	2	0	0	4
	19.МА1042	Комбинаторна геометрија	6	НС	2	2	0	0	0	5
20	19.МАТ300	Методика наставе математике	6	ТМ	3	3	0	0	0	6
Укупно часова по виду наставе у блоку					13-14	10-12	1-3	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					26-27					31-32
Укупно часова наставе у блоку					26-27					
Укупно часова по виду наставе у години					26-28	21-26	1-3	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					50-55					60-64
Укупно часова наставе у години					50-55					
ЧЕТВРТА ГОДИНА										
21	19.МА1031	Вероватноћа и статистика 1	7	НС	3	3	0	0	0	6
22	19.МА1032	Функционална анализа 2	7	НС	2	2	0	0	0	5
23	19.МА1033	Парцијалне и интегралне једначине	7	НС	3	3	0	0	0	6
24	19.МА1034	Комплексна анализа 1	7	НС	2	2	0	0	0	5
25	19.МА1035	Стручна пракса	7	СА	0	0	0	0	6	3
26	19.МА1107	Изборни предмет 10 (бира се 1 од 2)	7		2	2	0	0	0	5
	19.МА2198	Фуријеова анализа и примене	7	СА	2	2	0	0	0	5
	19.МА1044	Топологија 2	7	НС	2	2	0	0	0	5
Укупно часова по виду наставе у блоку					12	12	0	0	6	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					24					30
Укупно часова наставе у блоку					30					
27	19.МА1037	Комплексна анализа 2	8	СА	2	2	0	0	0	5
28	19.МА1038	Истраживачки рад	8	СА	0	0	0	4	0	4
29	19.МА1032	Вероватноћа и статистика 2	8	СА	3	2	1	0	0	6
30	19.МА1039	Завршни рад	8	СА	0	0	0	0	4	4
31	19.МА1108	Изборни предмет 11 (бира се 1 од 3)	8		2-3	2	0	0	0	5
	19.МА2024	Математичко моделирање	8	СА	3	2	0	0	0	5
	19.МА1046	Изборни семинар	8	СА	3	2	0	0	0	5
	19.ИН1051	Механика	8	НС	2	2	0	0	0	5
32	19.МА1199	Диференцијална геометрија	8	НС	3	3	0	0	0	6
Укупно часова по виду наставе у блоку					10-11	9	1	4	4	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					24-25					30
Укупно часова наставе у блоку					28-29					
Укупно часова по виду наставе у години					22-23	21	1	4	10	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					48-49					60
Укупно часова наставе у години					58-59					

		ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 34000 КРАГУЈЕВАЦ, РАДОЈА ДОМАНОВИЋА 12					
		СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА					

Изборно подручје - модул: Модул рачунарство и примењена математика

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	ДОН	ИР		
ДРУГА ГОДИНА										
1	19.МА1014	Анализа 2	3	ТМ	4	3	0	0	0	7
2	19.МА1015	Аналитичка геометрија	3	ТМ	3	3	0	0	0	6
3	19.МА1016	Линеарна алгебра 2	3	ТМ	3	2	0	0	0	6
4	19.МА2103	Изборни предмет 4 (бира се 1 од 4)	3		1-3	0-2	0	0	0	3-6
		19.IN2025	Увод у финансијску математику	3	АО	3	2	0	0	6
		19.МАТ142	Практикум из програмирања 2	3	СА	1	1	0	0	3
		19.МАТ145	Практикум из програмирања 3	3	СА	1	2	0	0	4
		19.БИО099	Биоетика	3	АО	2	0	0	0	4
5	19.МАТ132	Основи програмирања	3	СА	2	2	0	0	0	6
Укупно часова по виду наставе у блоку					13-15	10-12	0	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					24-27					28-31
Укупно часова наставе у блоку					24-27					
6	19.МА1018	Анализа 3	4	НС	3	3	0	0	0	6
7	19.МА1019	Алгебарске структуре	4	НС	4	3	0	0	0	7
8	19.МА1020	Геометрија	4	НС	4	3	0	0	0	7
9	19.МА2037	Структуре података и алгоритми 1	4	СА	3	2	0	0	0	7
10	19.МА2104	Изборни предмет 5 (бира се 1 од 2)	4		3	2	0	0	0	5-6
		19.INF039	Архитектура и организација рачунара	4	СА	3	2	0	0	5
		19.FI3005	Рачунарске мреже	4	СА	3	2	0	0	6
Укупно часова по виду наставе у блоку					17	13	0	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					30					32-33
Укупно часова наставе у блоку					30					
Укупно часова по виду наставе у години					30-32	23-25	0	4	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					54-57					60-64
Укупно часова наставе у години					54-57					
ТРЕЋА ГОДИНА										
11	19.МА1022	Диференцијалне једначине	5	НС	3	3	0	0	0	6
12	19.МА2020	Математичка логика у рачунарству	5	НС	3	3	0	0	0	7
13	19.МА1024	Анализа 4	5	НС	3	3	0	0	0	6
14	19.FI3001	Базе података 1	5	НС	3	3	0	0	0	7
15	19.МА2105	Изборни предмет 6 (бира се 1 од 2)	5		2	2-3	0	0	0	5-6
		19.IN1023	Структуре података и алгоритми 2	5	СА	2	3	0	0	6
		19.IN1047	Образовни софтвер	5	АО	2	2	0	0	5
Укупно часова по виду наставе у блоку					14	14-15	0	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					28-29					31-32
Укупно часова наставе у блоку					28-29					
16	19.МА1027	Нумеричка математика	6	НС	3	2	1	0	0	7
17	19.МА1028	Функционална анализа 1	6	НС	3	2	0	0	0	7
18	19.FI2012	Објектно-оријентисано програмирање	6	НС	3	2	1	0	0	7
19	19.МА2105	Изборни предмет 7 (бира се 1 од 2)	6		0-2	2	0	0	0	3-5
		19.IN2023	Теорија бројева и криптографија	6	ТМ	2	2	0	0	5
		19.МА2041	Практикум из објектно-оријентисаног програмирања	6	ТМ	0	2	0	0	3

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 34000 КРАГУЈЕВАЦ, РАДОЈА ДОМАНОВИЋА 12	
СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

Изборно подручје - модул: Модул рачунарство и примењена математика

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	ДОН	ИР		
20	19.МА2118	Изборни предмет 8 (бира се 1 од 3)	6		2-3	2-3	0-1	0	0	5-6
	19.FI2022	Клијентске веб технологије	6	СА	2	2	1	0	0	6
	19.МАТ300	Методика наставе математике	6	ТМ	3	3	0	0	0	6
	19.IN1051	Механика	6	НС	2	2	0	0	0	5
Укупно часова по виду наставе у блоку					11-14	10-11	2-3	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23-27					29-32
Укупно часова наставе у блоку					23-27					
Укупно часова по виду наставе у години					25-28	24-26	2-3	4	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					51-56					60-64
Укупно часова наставе у години					51-56					
ЧЕТВРТА ГОДИНА										
21	19.МА1031	Вероватноћа и статистика 1	7	НС	3	3	0	0	0	6
22	19.FI1040	Паралелно програмирање	7	НС	2	2	0	0	0	7
23	19.МА1033	Парцијалне и интегралне једначине	7	НС	3	3	0	0	0	6
24	19.МА1035	Стручна пракса	7	СА	0	0	0	0	6	3
25	19.МА2107	Изборни предмет 9 (бира се 2 од 4)	7		4-5	2-4	0	0	0	9-11
	19.МА3006	Историја и филозофија математике	7	АО	3	0	0	0	0	4
	19.FI4002	Веб програмирање 1	7	СА	2	2	0	0	0	6
	19.МА1032	Функционална анализа 2	7	НС	2	2	0	0	0	5
	19.МА1034	Комплексна анализа 1	7	НС	2	2	0	0	0	5
Укупно часова по виду наставе у блоку					12-13	10-12	0	0	6	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23-24					31-33
Укупно часова наставе у блоку					29-30					
26	19.МА2024	Математичко моделирање	8	НС	3	2	0	0	0	5
27	19.МА1038	Истраживачки рад	8	СА	0	0	0	4	0	4
28	19.МА1039	Завршни рад	8	СА	0	0	0	0	4	4
29	19.МА2108	Изборни предмети 10 и 11 (бира се 2 од 4)	8		5-6	4	0	0	0	10-11
	19.IN1042	Базе података 2	8	НС	3	2	0	0	0	5
	19.МА1046	Изборни семинар	8	СА	3	2	0	0	0	5
	19.МА1045	Увод у оптимизацију	8	СА	3	2	0	0	0	5
	19.FI2023	Логичко и функцијско програмирање	8	СА	2	2	0	0	0	6
30	19.МА1032	Вероватноћа и статистика 2	8	СА	3	2	1	0	0	6
Укупно часова по виду наставе у блоку					11-12	8	1	4	4	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					24-25					29-30
Укупно часова наставе у блоку					28-29					
Укупно часова по виду наставе у години					23-25	18-20	1	8	10	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					47-49					60-63
Укупно часова наставе у години					57-59					

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 34000 КРАГУЈЕВАЦ, РАДОЈА ДОМАНОВИЋА 12	
СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

Изборно подручје - модул: Модул професор математике

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	ДОН	ИР		
ДРУГА ГОДИНА										
1	19.МА1014	Анализа 2	3	ТМ	4	3	0	0	0	7
2	19.МА1015	Аналитичка геометрија	3	ТМ	3	3	0	0	0	6
3	19.МА1016	Линеарна алгебра 2	3	ТМ	3	2	0	0	0	6
4	19.КОР098	Психологија	3	АО	2	0	0	0	0	4
5	19.МА3101	Изборни предмет 4 (бира се 1 од 2)	3		1-2	0	0	0	0	3
	19.МА3009	Култура говора	3	АО	2	0	0	0	0	3
	19.ЕКО003	Екологија као наука	3	АО	1	0	0	0	0	3
6	19.МА3101	Изборни предмет 5 (бира се 1 од 2)	3		1-3	1-2	0	0	0	3-6
	19.ИН2025	Увод у финансијску математику	3	АО	3	2	0	0	0	6
	19.МАТ142	Практикум из програмирања 2	3	СА	1	1	0	0	0	3
Укупно часова по виду наставе у блоку					14-17	9-10	0	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23-27					29-32
Укупно часова наставе у блоку					23-27					
7	19.МА1018	Анализа 3	4	НС	3	3	0	0	0	6
8	19.МА1019	Алгебарске структуре	4	НС	4	3	0	0	0	7
9	19.МА1020	Геометрија	4	НС	4	3	0	0	0	7
10	19.КОР094	Педагогија	4	АО	2	0	0	0	0	4
11	19.МА3102	Изборни предмет 6 (бира се 1 од 2)	4		2-3	1-2	0	0	0	4-6
	19.ИН2024	Одабрана поглавља елементарне математике	4	НС	3	2	0	0	0	6
	19.ИНФ043	Популарна наука	4	АО	2	1	0	0	0	4
12	19.МА3РР1	Стручна пракса у школи 1	4	СА	0	0	0	0	3	3
Укупно часова по виду наставе у блоку					15-16	10-11	0	0	3	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					25-27					31-33
Укупно часова наставе у блоку					28-30					
Укупно часова по виду наставе у години					29-33	19-21	0	8	3	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					48-54					60-65
Укупно часова наставе у години					51-57					
ТРЕЋА ГОДИНА										
13	19.МА1022	Диференцијалне једначине	5	НС	3	3	0	0	0	6
14	19.МА1024	Анализа 4	5	НС	3	3	0	0	0	6
15	19.МА3003	Образовни софтвер	5	СА	2	1	1	0	0	4
16	19.КОР002	Педагошка психологија	5	СА	2	0	0	0	0	3
17	19.МА3103	Изборни предмет 7 (бира се 1 од 3)	5		1-2	2	0	0	0	4-6
	19.МА1043	Нацртна и компјутерска геометрија	5	СА	2	2	0	0	0	5
	19.МАТ145	Практикум из програмирања 3	5	СА	1	2	0	0	0	4
	19.МА1029	Нееуклидске геометрије	5	НС	2	2	0	0	0	6
18	19.МАТ132	Основи програмирања	5	СА	2	2	0	0	0	6
Укупно часова по виду наставе у блоку					13-14	11	1	0	0	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					25-26					29-31
Укупно часова наставе у блоку					25-26					

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 34000 КРАГУЈЕВАЦ, РАДОЈА ДОМАНОВИЋА 12	
СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

Изборно подручје - модул: Модул професор математике

Организација студија: Семестар

Р.бр.	Шифра предмета	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	ДОН	ИР		
19	19.МА1027	Нумеричка математика	6	НС	3	2	1	0	0	7
20	19.МА1028	Функционална анализа 1	6	НС	3	2	0	0	0	7
21	19.МА3104	Изборни предмет 8 (бира се 1 од 2)	6		2	2	0-1	0	0	5-6
		19. FI2022 Клијентске веб технологије	6	СА	2	2	1	0	0	6
		19. IN1051 Механика	6	НС	2	2	0	0	0	5
22	19.КОР003	Школска педагогија	6	СА	2	0	0	0	0	3
23	19.МАЗРР2	Стручна пракса у школи 2	6	СА	0	0	0	0	3	3
24	19.МАТ300	Методика наставе математике	6	ТМ	3	3	0	0	0	6
Укупно часова по виду наставе у блоку					13	9	1-2	0	3	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23-24					31-32
Укупно часова наставе у блоку					26-27					
Укупно часова по виду наставе у години					26-27	20	2-3	8	3	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					48-50					60-63
Укупно часова наставе у години					51-53					
ЧЕТВРТА ГОДИНА										
25	19.МА1031	Вероватноћа и статистика 1	7	НС	3	3	0	0	0	6
26	19.МА1034	Комплексна анализа 1	7	НС	2	2	0	0	0	5
27	19.МА3006	Историја и филозофија математике	7	АО	3	0	0	0	0	4
28	19.МА1035	Стручна пракса	7	СА	0	0	0	0	6	3
29	19.МА3106	Изборни предмет 10 (бира се 1 од 2)	7		2-3	2	0	0	0	6
		19. МА1041 Очигледна топологија	7	НС	3	2	0	0	0	6
		19. МА3109 Моделирање у настави математике	7	ТМ	2	2	0	0	0	6
30	19.МА3105	Изборни предмет 9 (бира се 1 од 3)	7		2-3	2-3	0	0	0	5-7
		19. МА1033 Парцијалне и интегралне једначине	7	НС	3	3	0	0	0	6
		19. FI3001 Базе података 1	7	СА	3	3	0	0	0	7
		19. МА1032 Функционална анализа 2	7	НС	2	2	0	0	0	5
Укупно часова по виду наставе у блоку					12-14	9-10	0	0	6	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					21-24					29-31
Укупно часова наставе у блоку					27-30					
31	19.МА3107	Изборни предмет 11 (бира се 1 од 2)	8		4	0	1	0	0	6
		19. МА3110 Нестандардни проблеми елементарне математике	8	ТМ	4	0	1	0	0	6
		19. МА3010 Иновације у настави математике	8	ТМ	4	0	1	0	0	6
32	19.МА3108	Изборни предмет 12 (бира се 1 од 2)	8		3	2	0	0	0	5-7
		19. МА1046 Изборни семинар	8	СА	3	2	0	0	0	5
		19. МА2037 Структуре података и алгоритми 1	8	СА	3	2	0	0	0	7
33	19.МА1038	Истраживачки рад	8	СА	0	0	0	4	0	4
34	19.МА1032	Вероватноћа и статистика 2	8	СА	3	2	1	0	0	6
35	19.МА1039	Завршни рад	8	СА	0	0	0	0	4	4
36	19.МАЗРР3	Стручна пракса у школи 3	8	СА	0	0	0	0	6	6
Укупно часова по виду наставе у блоку					10	4	2	4	10	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					20					31-33
Укупно часова наставе у блоку					30					
Укупно часова по виду наставе у години					22-24	13-14	2	12	16	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					41-44					60-64
Укупно часова наставе у години					57-60					

ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ
34000 КРАГУЈЕВАЦ, РАДОЈА ДОМАНОВИЋА 12

СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА