

**УНИВЕРЗИТЕТ У КРАГУЈЕВЦУ
ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ**

Студијски програм

**МАСТЕР АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА МАТЕМАТИКА
У ИНСТИТУТУ ЗА МАТЕМАТИКУ И ИНФОРМАТИКУ**

за стицање II степена високог образовања и академског назива

мастер математичар

у оквиру кога су три модула:

- **мастер математичар – професор математике**
- **мастер математичар – теоријска математика и примене**
- **мастер математичар – рачунарство и примењена математика**

**Крагујевац
2022**

СТРУКТУРА СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА

Мастер академске студије математике трају једну школску годину (2 семестра), обим студија је 60 ЕСПБ бодова. Након завршених мастер академских студија математике, у зависности од изабраног модула, студент стиче један од следећих академских назива:

- **мастер математичар – професор математике**
- **мастер математичар – теоријска математика и примене**
- **мастер математичар – рачунарство и примењена математика**

Савладавањем датог Студијског програма студент има знања из математике неопходна за решавање проблема у математици и другим наукама, привреди, економији и другим областима, као и за даље стручно и научно усавршавање.

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 основних академских студија математике. Студијски програм обезбеђује стицање друштвено оправданих и корисних компетенција и образује тренутно дефицитаран кадар. Омогућен је развој критичког мишљења и формирање неопходних основа у оспособљавању за истраживачки рад који се даље надограђују на докторским академским студијама математике или сродних области.

При упису студија, студент се опредељује за један од три понуђена модула: Професор математике, Теоријска математика и примене и Рачунарство и примењена математика.

Модул Професор математике представља педагошки профил усмерен ка усавршавању знања и вештина неопходних за рад у школама у својству наставника математике и/или наставника информатике, односно рачунарства и информатике, под условом да је студент у току основних и мастер академских студија положио одређени број (бар пет) информатичких предмета који покривају прописане садржаје.

Модул Теоријска математика и примене усмерен је ка вишим курсевима теоријске математике и њиховим применама са циљем припреме за даљи наставак школовања, даљем изучавању математичких дисциплина, или раду у развојним и истраживачким центрима, као и на свим местима где постоји потреба за применом математичких апарата и мултидисциплинарним радом који укључује и математику.

Модул Рачунарство и примењена математика омогућава истовремено стицање компетенција из математике и рачунарских наука са циљем припреме за рад у различитим гранама савремене привреде, ИТ сектору, финансијским институцијама, као и на осталим местима где постоји потреба за применом знања из математике, рачунарства и савремених информационих технологија.

Упис кандидата се врши на основу конкурса који расписује Универзитет у Крагујевцу, а спроводи Природно-математички факултет.

Декан Факултета правовремено доставља ресорном Министарству и Универзитету број студената за упис на мастер академске студије, у складу са дозволом за рад и општим потребама. Предлог садржи број буџетских места и места на којима се студент сам финансира, као и друге релевантне податке. По одобрењу броја студената за упис Декан Факултета доставља Универзитету текст конкурса за упис на

прву годину мастер академских студија. Објављивање конкурса за упис на прву годину мастер академских студија одређује се правилима ресорног Министарства и Универзитета у Крагујевцу.

У прву годину студија могу се уписати лица са завршеним основним академским студијама из области математике или неког сродног студијског програма, ако су на основним академским студијама остварили најмање 240 ЕСПБ бодова и положили пријемни испит из математике. Сродност претходно завршеног студијског програма, уколико није из области математике, утврђује Комисија за спровођење уписа студената на мастер академске студије, која ће увидом у поднету документацију утврдити да ли кандидати за упис имају претходно завршен одговарајући или сродан студијски програм.

Кандидати за упис, до одобреног броја места, рангирају се на основу четири параметра:

1. просечна оцена (до 40 бодова);
2. пријемни испит (до 40 бодова);
3. дужина студија (до 10 бодова);
4. матичност (до 10 бодова).

Начин утврђивања поена за сваки од наведених критеријума је садржан у Правилнику о мастер академским студијама на Природно-математичком факултету у Крагујевцу.

Јединствена ранг листа се истиче на интернет страници и огласној табли Факултета, у року који је предвиђен конкурсом. Место на ранг листи и број укупно остварених бодова одређује да ли кандидат може бити уписан у прву годину мастер академских студија, као и да ли ће бити финансиран из буџета или ће плаћати школарину као самофинансирајући студент.

Мастер академске студије математике су у складу са Болоњском декларацијом (имају 60 ЕСПБ, трају једну школску годину, односно 2 семестра). Наставу организује Институт за математику и информатику и она је организована по семестрима. Сваки предмет траје један семестар. Студије се изводе на српском језику.

Студијски програм обухвата обавезно и изборно подручје едукације студената и Мастер рад. Студијски програм се реализује кроз предавања (п), вежбе (в), студијско истраживачки рад (с), стручну праксу и друге облике активне наставе (дон).

Полагање испита и оцењивање студената врши се на начин и по поступку утврђеним Статутом и Правилником о мастер академским студијама Природно-математичког факултета у Крагујевцу

Предмети се деле на обавезне и изборне. Списак обавезних и изборних 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.

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

После испуњених наставних обавеза утврђених студијским програмом, студент стиче право да пријави и брани завршни рад (Мастер рад), који представља самостални стручни рад студента.

Сваки наставник Института за математику и информатику је обавезан да у зимском семестру сваке школске године предложи 2-3 теме за израду мастер радова, и то тако да буду заступљене теме за сваки од модула на студијама. Уз предлог теме наставник је дужан да достави апстракт (до 10 реченица) и бар

три референце које би студент користио као литературу, као и модул на ком се та тема нуди. Препорука је да бар једна референца буде на енглеском језику.

Списак тема се утврђује сваке школске године, најкасније до 1. фебруара. Теме одобрава Веће Катедре Института и оне се објављују на сајту Института. Неопходан услов да студент бира тему је да је положио бар два испита на мастер студијама. Студент бира тему тако што подноси захтев за одобравање теме Управнику Института користећи електронски формулар који се налази на сајту Института. Тему одобрава Веће Катедре и том приликом одређује трочлану комисију за оцену и одбрану мастер рада. Ова комисија је уједно и испитна комисија на предмету Студијско истраживачки рад (СИР). СИР је у директној вези са мастер радом и на испиту се очекује да студент покаже да влада материјом из области из које је писан мастер рад. Један члан комисије именује се за председника, при чему ментор не може бити именован за председника комисије. Ментор мора бити наставник у Институту за математику и информатику.

Детаљан преглед свих активности и обавеза студената и наставника Института у вези са полагањем предмета Студијско истраживачки рад, пријавом и одбраном Мастер рада садржани су у Правилнику о пријави, изради и одбрани завршног рада и полагању студијског истраживачког рада на мастер академским студијама математике, који је јавно доступан на сајту Института за математику и информатику.

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 математичара способних за рад у просвети и 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,
- развијање способности разумевања математичких метода и техника, способности извођења логичке аргументације у општијим ситуацијама, као и способности моделирања неког нематематичког проблема помоћу математичког начина размишљања,
- пружање адекватног образовања које мастеру математике омогућава даље стручно и научно усавршавање на докторским академским студијама, што ће омогућити формирање научног подмлатка на универзитетима, научним институтима, као и другим институцијама и привредним субјектима у којима реализација истраживачких и развојних пројеката подразумева моделирање практичних проблема уз коришћење напреднијих математичких техника.

Овај Студијски програм чини природну и логичку целину са студијским програмом основних академских студија из области математике, као и са студијским програмом докторских академских студија математике, рачунарства или сродних области, на којима је могуће наставити даље научно и стручно усавршавање. 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 рад на пословима који захтевају примену математичких апарата;
- оспособљавање студента за рад у просвети;
- оспособљавање студента за повезивање знања из области математике и рачунарства и њихову примену;
- оспособљавање студента за коришћење стручне и научне литературе и савремених информационо-комуникационих технологија у стицању знања из области математике и сродних области, тј. за даље самостално усавршавање;
- припрема за даље стручно и научно усавршавање;
- развијање свести студента о неопходности перманентног образовања, развоја друштва у целини и заштити животне средине;
- обезбеђивање академског образовања које излази из уског стручног оквира и развијање свести о вредностима савременог друштва.

Кроз групу педагошко-дидактичких предмета на модулу Професор математике, студенти се у потпуности оспособљавају за рад у основним и средњим школама, како за редовне програме, тако и за програме додатне наставе. Циљ овог студијског програма, на модулу Професор математике, је да на врхунском нивоу развије апстрактне и аналитичко-синтетичке менталне способности будућег професора, његову самосталност и иницијативу у решавању математичких проблема, као и критички однос према свим питањима из области математике и математичког образовања, али и науке уопште.

Кроз групу предмета теоријске математике на модулу Теоријска математика и примене, студенти имају прилику да детаљније, дубље и шире изучавају основне теоријске резултате модерне математике, што је почетна фаза увођења младих математичара у научно-истраживачки рад у области математике. Реализацијом овог студијског програма, на модулу Теоријска математика и примене, развијају се апстрактне и аналитичко-синтетичке способности, самосталност и иницијатива у решавању математичких проблема, као и критички однос према изучаваној материји.

Модул Рачунарство и примењена математика студента оспособљава за рад у различитим мултидисциплинарним тимовима који се баве решавањем сложених реалних проблема употребом математике, рачунарства и савремених информационих технологија, јер предвиђа избор различитих предмета из области рачунарства и примењене математике. На овом студијском програму, на модулу Рачунарство и примењена математика, образују се кадрови који су стекли целовита знања из разних грана примењене математике, који су добро овладали погодним областима информатике и рачунарства и квалификовани су за послове у којима се захтева аналитичко мишљење, логичко расуђивање, а пре свега способност креативног решавања сложених практичних проблема применом математичких модела.

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 науци и струци, тако и у друштвеном окружењу;
- способност примене знања у пракси;
- способност критичког и самокритичког мишљења и приступа, као и креативног и независног деловања;
- способност презентовања резултата свог рада;
- способност поштовања професионалне етике.

Савладавањем Студијског програма студент стиче следеће предметно-специфичне способности:

- темељно познавање и разумевање различитих математичких и рачунарских дисциплина;
- способност повезивања и примене различитих математичких дисциплина, као и повезивања математичких и рачунарских дисциплина, а и сродних наука;
- способност примене усвојеног математичког апарата у решавању практичних проблема;
- способност континуираног и критичког праћења и примене новина у струци и науци;
- способност за коришћење стручне литературе и савремених информационо-комуникационих технологија у стицању знања из области математике, рачунарства и сродних области, тј. за даље самостално стручно усавршавање.

Исходи учења, према дескрипторима квалификација Националног оквира квалификација Републике Србије – ниво 7.1:

Знање

Поседује високо специјализована теоријска и практична знања из области математике потребна за критичку анализу, разумевање и решавање различитих практичних проблема, учење и подучавање.

Вештине

Примењује напредне и специјализоване вештине и технике потребне за решавање проблема у теоријским и примењеним истраживањима који укључују или се ослањају на математику, рачунарство и сродне области доприносећи на тај начин проширивању и редефинисању постојећег знања и решавању практичних проблема; примењује тимски рад и кооперативност, примењује вештине комуникације, интеракцију и сарадњу са појединцима и тимовима из различитих друштвених група; користе савремене концепте, технике и методе у области учења и рада.

Способности и ставови

Самостално вреднује савремене резултате и достигнућа у циљу унапређења постојећих и стварања нових модела, концепата, идеја и теорија; испољава иновативност, научни и професионални интегритет и преданост развоју нових идеја и процеса кроз принцип самовредновања свог рада и достигнућа; анализира, критички и стручно валидира проблеме и предлаже решења; учествује у и/или управља

интердисциплинарним мултидисциплинарним пројектима и тимовима; комуницира и расправља о научним и стручним информацијама с релевантним заинтересованим странама.

Савладавањем студијског програма студент је оспособљен да:

- ради у просвети;
- ради у лабораторијама и истраживачким центрима математичког, информатичког и мултидисциплинарног профила;
- практично примени стечена знања у компанијама са делатностима у различитим гранама привреде, укључујући ИТ сектор, телекомуникациони сектор, финансије и банкарство, итд;
- настави даље школовање и усавршавање на докторским студијама.

КУРИКУЛУМ

Мастер академске студије математике трају 1 годину (2 семестра, 60 ЕСПБ). Студије су организоване по семестрима. Сви предмети су једносеместрални.

Постоје три изборна модула, при чему су заједничке основе модула у износу од 20 ЕСПБ, односно 33,33% од укупног броја ЕСПБ. Од укупно 60 ЕСПБ поена, изборни предмети су заступљени са 49,17% за модул Професор математике, 75,83% за модул Теоријска математика и примене, а 64,17% за модул Рачунарство и примењена математика.

Расподела часова предавања и броја ЕСПБ кредита добро је усклађена са циљевима студијског програма. Студијски програм обухвата обавезно и изборно подручје едукације студената, Стручну праксу и Мастер рад, а настава се реализује кроз предавања (п), вежбе (в), студијско истраживачки рад (сир) и друге облике активне наставе (дон). Стручна пракса је обавезан предмет на сва три модула и реализује се са 90 сати (3 ЕСПБ). Последњи испит у току мастер академских студија математике је Мастер рад, коме претходи обавезни предмет Студијско истраживачки рад, који је у блиској вези са темом мастер рада студента. Тема мастер рада одговара областима које су типичне за одабрани модул. Однос различитих типова курсева (предавања, вежби и других облика наставе) је добро балансиран у односу на исходе учења.

Проценти заступљености појединих типова предмета на појединачним модулима одговарају прописаним стандардима (АО и ТМ око 30%, НС и СА око 70%)

НАСТАВНО ОСОБЉЕ.

Компетентност наставника који учествују у реализацији студијског програма је обезбеђена применом дефинисаних критеријума за избор наставника са пуним радним временом на Природно-математичком факултету у Крагујевцу.

Подаци о наставницима (CV, референце, избори у звања) доступни су јавности. Сви наставници ангажовани на студијском програму МАС Математика су у сталном радном односу на ПМФ-у и поседују одговарајуће научне и стручне квалификације.

ОРГАНИЗАЦИОНА И МАТЕРИЈАЛНА СРЕДСТВА

За извођење студијског програма обезбедбени су одговарајући људски, просторни, техничко-технолошки, библиотечки и други ресурси који су примерени карактеру студијског програма и броју студената који се уписује.

КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА

Обезбеђење квалитета рада и студија које изводи Природно-математички факултет у Крагујевцу део је националног система обезбеђења квалитета и предуслов за упоредивост диплома и квалификација у оквиру јединственог европског простора високог образовања.

ПРИЛОГ

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

МАСТЕР АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ МАТЕМАТИКЕ (60 ЕСПБ)

Модул Професор математике

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
1.	1.	22.ММ2100	АО	Основе критичког мишљења	2	0	1	6
	2.	22.ММ2200	ТМ	Стратегије решавања математичких задатака	3	3	0	8
	3.	22.ММ2201		Изборни предмети 1 и 2	8	6	0	16
Збир					13	9	1	30

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмети 1 и 2 (бира се 2 од 4)	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	22.ММ2204	НС	Одабрана поглавља алгебре и логике	4	3	0	8
2.	22.ММ2205	НС	Одабрана поглавља анализе	4	3	0	8
3.	22.ММ2206	НС	Одабрана поглавља геометрије	4	3	0	8
4.	22.ММ2207	НС	Одабрана поглавља дискретне математике	4	3	0	8

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					п	в	дон	с		
2.	4.	22.ММ2202	НС	Психолошке основе учења математике	3	3	0	0	0	8
	5.	22.ММ2101	СА	Стручна пракса	0	0	0	0	6	3
	6.	22.ММ2203		Изборни предмет 3	3	3	0	0	0	8
	7.	22.ММ2102	СА	Студијско истраживачки рад	0	0	0	10	0	6
	8.	22.ММ2103	СА	Мастер рад	0	0	0	0	2	5
Збир					6	6	0	10	8	30

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет 3 (бира се 1 од 5)	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	22.ММ2208	СА	Методика наставе алгебре и логике	3	3	0	8
2.	22.ММ2209	СА	Методика наставе анализе	3	3	0	8
3.	22.ММ2210	СА	Методика наставе геометрије	3	3	0	8
4.	22.ММ2211	ТМ	Истраживања у настави математике	3	3	0	8
5.	22.ММ2212	ТМ	Методика наставе рачунарства и информатике	3	3	0	8

Кратак преглед - модул Професор математике

Предмети	ЕСПБ	%
Обавезни	30,5	50,83%
Изборни	29,5	49,17%

Расподела предмета по типовима	ЕСПБ	%
Академско-општеобразовни	6	10%
Научно-стручни	24	40%
Стручно-апликативни	18,80	31,33%
Теоријско-методолошки	11,20	18,67%

Модул Рачунарство и примењена математика

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
1.	1.	22.ММ2100	АО	Основе критичког мишљења	2	0	1	6
	2.	22.ММ2400	АО	Напредни софтверски алати	3	2	0	7
	3.	22.ММ2401		Изборни предмет 1	3	3	0	8
	4.	22.ММ2402		Изборни предмети 2 и 3	4	4-6	0	12
Збир					12	9-11	1	33

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет 1 (бира се 1 од 4)	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	22.ММ2303	ТМ	Теорија графова	3	3	0	8
2.	22.ММ2304	НС	Нумеричка анализа 1	3	3	0	8
3.	22.ММ2306	ТМ	Ординална и кардинална аритметика	3	3	0	8
4.	22.ММ2308	ТМ	Одабрана поглавља реалне и функционалне анализе	3	3	0	8

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмети 2 и 3 (бира се 2 од 5)	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	19.ИН1002	СА	Представљање и тумачење података	2	3	0	6
2.	19.ИН1003	НС	Машинско учење 1	2	3	0	6
3.	19.ИН1013	СА	Хеуристичке методе оптимизације	2	2	0	6
4.	19.ИН2001	НС	Вештачка интелигенција	2	3	0	6
5.	19.ИН2006	НС	Представљање знања и процесирање природних језика	2	2	0	6

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова				остали часови	ЕСПБ
					п	в	дон	с		
2.	5.	22.MM2403		Изборни предмет 4	2	2	0	0	0	5
	6.	22.MM2404		Изборни предмет 5	3	3	0	0	0	8
	7.	22.MM2101	СА	Стручна пракса	0	0	0	0	6	3
	8.	22.MM2102	СА	Студијско истраживачки рад	0	0	0	10	0	6
	9.	22.MM2103	СА	Мастер рад	0	0	0	0	2	5
Збир					5	5	0	10	8	27

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет 4 (бира се 1 од 2)	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	19.IN1019	НС	Мастер изборни семинар	2	2	0	5
2.	19.IN1021	СА	Мастер пројекат примењене математике	2	2	0	5

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмет 5 (бира се 1 од 4)	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	22.MM2312	НС	Некласичне логике	3	3	0	8
2.	22.MM2310	НС	Нумеричка анализа 2	3	3	0	8
3.	22.MM2311	НС	Комбинаторне структуре	3	3	0	8
5.	22.MM2313	НС	Увод у стохастичку анализу	3	3	0	8

Кратак преглед - модул Рачунарство и примењена математика

Предмети	ЕСПБ	%
Обавезни	21,5	35,83%
Изборни	38,5	64,17%

Расподела предмета по типовима	ЕСПБ	%
Академско-општеобразовни	13	21,67%
Научно-стручни	19,70	32,83%
Стручно-апликативни	21,30	35,50%
Теоријско-методолошки	6	10%

Модул Теоријска математика и примене

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова			ЕСПБ
					п	в	дон	
1.	1.	22.ММ2100	АО	Основе критичког мишљења	2	0	1	6
	2.	22.ММ2300		Изборни предмети 1, 2 и 3	9	9	0	24
Збир					11	9	1	30

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмети 1, 2 и 3 (бира се 3 од 7)	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	22.ММ2302	ТМ	Геометрија површи	3	3	0	8
2.	22.ММ2303	ТМ	Теорија графова	3	3	0	8
3.	22.ММ2304	НС	Нумеричка анализа 1	3	3	0	8
4.	22.ММ2305	НС	Увод у хомолошку алгебру	3	3	0	8
5.	22.ММ2306	ТМ	Ординална и кардинална аритметика	3	3	0	8
6.	22.ММ2307	НС	Теорија мере и интеграције	3	3	0	8
7.	22.ММ2308	ТМ	Одабрана поглавља реалне и функционалне анализе	3	3	0	8

Семестар	Редни број	Шифра	Тип	Предмет	Фонд часова				остали часови	ЕСПБ
					п	в	дон	с		
2.	3.	22.ММ2301		Изборни предмети 4 и 5	6	6	0	0	0	16
	4.	22.ММ2101	СА	Стручна пракса	0	0	0	0	6	3
	3.	22.ММ2102	СА	Студијско истраживачки рад	0	0	0	10	0	6
	4.	22.ММ2103	СА	Мастер рад	0	0	0	0	2	5
Збир					6	6	0	10	8	30

Редни број	Шифра	Тип	Изборни предмети 3 и 4 (бира се 2 од 5)	Фонд часова			ЕСПБ
				п	в	дон	
1.	22.ММ2309	НС	Риманова геометрија	3	3	0	8
2.	22.ММ2310	НС	Нумеричка анализа 2	3	3	0	8
3.	22.ММ2311	НС	Комбинаторне структуре	3	3	0	8
4.	22.ММ2312	НС	Некласичне логике	3	3	0	8
5.	22.ММ2313	НС	Увод у стохастичку анализу	3	3	0	8

Кратак преглед - модул Теоријска математика и примене

Предмети	ЕСПБ	%
Обавезни	14,5	24,17%
Изборни	45,5	75,83%

Расподела предмета по типовима	ЕСПБ	%
Академско-општеобразовни	6	10%
Научно-стручни	26,29	43,81%
Стручно-апликативни	14	23,33%
Теоријско-методолошки	13,71	22,86%