

	УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ, ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 18000 НИШ, ВИШЕГРАДСКА БР. 33	
	СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ, ПРИРОДНО-
МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Структура студијских програма

НИШ

2020.

Мастер академске студије (МАС)

МАС Рачунарске науке

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ, ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 18000 НИШ, ВИШЕГРАДСКА БР. 33	
СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

Изборно подручје - модул: Машинско учење

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	СИР	ДОН		
ПРВА ГОДИНА										
1	20.IM11	Машинско учење и вештачка интелигенција	1	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	8.00
2	20.IMMU12	Алгоритми оптимизације у машинском учењу	1	ТМ	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	7.00
3	20.IMMU13	Статистичке основе интелигентне обраде података	1	ТМ	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	8.00
4	20.IMMU1	Изборни блок 1 (бира се 1 од 4)	1		3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI05	Комбинаторика и теорија графова	1	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI06	Пробабилитички аутомати	1	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI07	Бајесова анализа података	1	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI08	Теорија информација у машинском учењу	1	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					12.00	11.00	0.00	0.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.00					
5	20.IMMU21	Вештачке неуронске мреже	2	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	8.00
6	20.IMMU22	Обрада великих скупова података	2	СА	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	8.00
7	20.IMI2	Изборни блок 2 (бира се 2 од 13)	2		6.00	4.00	0.00	0.00	0.00	14.00
	20.IMI09	Методика електронског учења	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI10	Конструкција преводиоца и интерпретера	2	НС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI11	Тестирање и метрика софтвера	2	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI12	Пробабилитички графички модели	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI13	Дигитална обрада слика	2	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI14	Методе статистичке анализе	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI15	Напредни курс из рачунарских архитектура	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI16	Рачунарска графика 1	2	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI17	Виртуелне учионице	2	АО	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI18	Софтверске платформе и програмски језици за интелигентну обраду података	2	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI19	Регресиона анализа података	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI20	Развој платформи за мешовито учење	2	АО	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI21	Напредни дизајн и анализа алгоритама	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					12.00	9.00	0.00	1.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					22.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					22.00					
Укупно часова по виду наставе у години					24.00	20.00	0.00	1.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					45.00					60.00
Укупно часова наставе у години					45.00					
ДРУГА ГОДИНА										
8	20.IMMU31	Паралелно и дистрибуирано машинско учење	3	СА	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	8.00
9	20.IMMU32	Ненадгледано машинско учење	3	СА	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	8.00
10	20.IMSIR	Студијски истраживачки рад	3	НС	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	7.00
11	20.IMSPP	Стручна/педагошка пракса	3	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					6.00	4.00	8.00	2.00	6.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					20.00					26.00
Укупно часова наставе у блоку					26.00					

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ, ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 18000 НИШ, ВИШЕГРАДСКА БР. 33	
СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

Изборно подручје - модул: Машинско учење

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	СИР	ДОН		
12	20.IMI3	Изборни блок 3 (бира се 2 од 14)	4		6.00	4.00	0.00	0.00	0.00	14.00
		20.IMI22 Статистички софтвер	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI23 Функционално програмирање	4	НС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI24 Рачунарска графика 2	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI25 Фази системи	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI26 Анализа временских низова	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI27 Учење појачавањем	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI28 Математичка логика	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI29 Комплексне мреже	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI30 Системи засновани на знању	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI31 Теорија одлучивања	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI32 Примена вештачке интелигенције у биоинформатици	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI33 Обрада природних језика	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI34 Дигитална обрада сигнала	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI35 Дидактичко-информатичке иновације	4	АО	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
13	20.IMPMR	Мастер рад - студијски истраживачки рад	4	НС	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	8.00
14	20.IMMR	Мастер рад - израда и одбрана	4	НС	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	12.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					6.00	4.00	10.00	0.00	6.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					20.00					34.00
Укупно часова наставе у блоку					26.00					
Укупно часова по виду наставе у години					12.00	8.00	18.00	2.00	12.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					40.00					60.00
Укупно часова наставе у години					52.00					

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ, ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 18000 НИШ, ВИШЕГРАДСКА БР. 33	
СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

Изборно подручје - модул: Развој софтвера

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	СИР	ДОН		
ПРВА ГОДИНА										
1	20.IM11	Машинско учење и вештачка интелигенција	1	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	8.00
2	20.IMRS12	Дизајн софтвера	1	СА	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	7.00
3	20.IMUI13	Базе података	1	СА	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	8.00
4	20.IMI1	Изборни блок 1 (бира се 1 од 4)	1		3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI01	Технолошки практикум напредне обраде података	1	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI02	Методика програмирања	1	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI03	Операциона истраживања	1	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI04	Нумеричка оптимизација	1	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					12.00	9.00	0.00	2.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.00					
5	20.IMRS21	Развој веб апликација	2	СА	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	8.00
6	20.IMRS22	Теорија програмских језика	2	НС	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	8.00
7	20.IMI2	Изборни блок 2 (бира се 2 од 13)	2		6.00	4.00	0.00	0.00	0.00	14.00
	20.IMI09	Методика електронског учења	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI10	Конструкција преводиоца и интерпретера	2	НС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI11	Тестирање и метрика софтвера	2	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI12	Пробабилитички графички модели	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI13	Дигитална обрада слика	2	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI14	Методје статистичке анализе	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI15	Напредни курс из рачунарских архитектура	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI16	Рачунарска графика 1	2	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI17	Виртуелне учионице	2	АО	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI18	Софтверске платформе и програмски језици за интелигентну обраду података	2	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI19	Регресиона анализа података	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI20	Развој платформи за мешовито учење	2	АО	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI21	Напредни дизајн и анализа алгоритама	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					12.00	8.00	0.00	2.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					22.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					22.00					
Укупно часова по виду наставе у години					24.00	17.00	0.00	4.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					45.00					60.00
Укупно часова наставе у години					45.00					
ДРУГА ГОДИНА										
8	20.IMRS31	Теорија алгоритама, аутомата и језика	3	ТМ	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	8.00
9	20.IMRS32	Развој мобилних апликација	3	СА	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	8.00
10	20.IMSIR	Студијски истраживачки рад	3	НС	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	7.00
11	20.IMSPP	Стручна/педагошка пракса	3	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					6.00	5.00	8.00	1.00	6.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					20.00					26.00
Укупно часова наставе у блоку					26.00					

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ, ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 18000 НИШ, ВИШЕГРАДСКА БР. 33	
СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

Изборно подручје - модул: Развој софтвера

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	СИР	ДОН		
12	20.IMI3	Изборни блок 3 (бира се 2 од 14)	4		6.00	4.00	0.00	0.00	0.00	14.00
		20.IMI22 Статистички софтвер	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI23 Функционално програмирање	4	НС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI24 Рачунарска графика 2	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI25 Фази системи	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI26 Анализа временских низова	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI27 Учење појачавањем	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI28 Математичка логика	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI29 Комплексне мреже	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI30 Системи засновани на знању	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI31 Теорија одлучивања	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI32 Примена вештачке интелигенције у биоинформатици	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI33 Обрада природних језика	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI34 Дигитална обрада сигнала	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI35 Дидактичко-информатичке иновације	4	АО	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
13	20.IMPMR	Мастер рад - студијски истраживачки рад	4	НС	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	8.00
14	20.IMMR	Мастер рад - израда и одбрана	4	НС	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	12.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					6.00	4.00	10.00	0.00	6.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					20.00					34.00
Укупно часова наставе у блоку					26.00					
Укупно часова по виду наставе у години					12.00	9.00	18.00	1.00	12.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					40.00					60.00
Укупно часова наставе у години					52.00					

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ, ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 18000 НИШ, ВИШЕГРАДСКА БР. 33	
СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

Изборно подручје - модул: Управљање информацијама

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	СИР	ДОН		
ПРВА ГОДИНА										
1	20.IM11	Машинско учење и вештачка интелигенција	1	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	8.00
2	20.IMUI12	Безбедност информација	1	СА	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	7.00
3	20.IMUI13	Базе података	1	СА	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	8.00
4	20.IMI1	Изборни блок 1 (бира се 1 од 4)	1		3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI01	Технолошки практикум напредне обраде података	1	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI02	Методика програмирања	1	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI03	Операциона истраживања	1	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI04	Нумеричка оптимизација	1	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					12.00	10.00	0.00	1.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					23.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					23.00					
5	20.IMUI21	Мултимедијални информациони системи	2	СА	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	8.00
6	20.IMRS22	Теорија програмских језика	2	НС	3.00	2.00	0.00	1.00	0.00	8.00
7	20.IMI2	Изборни блок 2 (бира се 2 од 13)	2		6.00	4.00	0.00	0.00	0.00	14.00
	20.IMI09	Методика електронског учења	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI10	Конструкција преводиоца и интерпретера	2	НС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI11	Тестирање и метрика софтвера	2	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI12	Пробабилитички графички модели	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI13	Дигитална обрада слика	2	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI14	Методике статистичке анализе	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI15	Напредни курс из рачунарских архитектура	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI16	Рачунарска графика 1	2	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI17	Виртуелне учионице	2	АО	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI18	Софтверске платформе и програмски језици за интелигентну обраду података	2	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI19	Регресиона анализа података	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI20	Развој платформи за мешовито учење	2	АО	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
	20.IMI21	Напредни дизајн и анализа алгоритама	2	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					12.00	8.00	0.00	2.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					22.00					30.00
Укупно часова наставе у блоку					22.00					
Укупно часова по виду наставе у години					24.00	18.00	0.00	3.00	0.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					45.00					60.00
Укупно часова наставе у години					45.00					
ДРУГА ГОДИНА										
8	20.IMRS31	Теорија алгоритама, аутомата и језика	3	ТМ	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	8.00
9	20.IMUI41	Теорија информација и кодирање	3	ТМ	3.00	3.00	0.00	0.00	0.00	8.00
10	20.IMSIR	Студијски истраживачки рад	3	НС	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	7.00
11	20.IMSPP	Стручна/педагошка пракса	3	СА	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	3.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					6.00	6.00	8.00	0.00	6.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					20.00					26.00
Укупно часова наставе у блоку					26.00					

УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ, ПРИРОДНО-МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ 18000 НИШ, ВИШЕГРАДСКА БР. 33	
СТРУКТУРА СТУДИЈСКИХ ПРОГРАМА	

Изборно подручје - модул: Управљање информацијама

Организација студија: Семестар

Р.бр	Шифра	Назив предмета	Б	Тип	Активна настава				Остали часови	ЕСПБ
					П	В	СИР	ДОН		
12	20.IMI3	Изборни блок 3 (бира се 2 од 14)	4		6.00	4.00	0.00	0.00	0.00	14.00
		20.IMI22 Статистички софтвер	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI23 Функционално програмирање	4	НС	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI24 Рачунарска графика 2	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI25 Фази системи	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI26 Анализа временских низова	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI27 Учење појачавањем	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI28 Математичка логика	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI29 Комплексне мреже	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI30 Системи засновани на знању	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI31 Теорија одлучивања	4	ТМ	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI32 Примена вештачке интелигенције у биоинформатици	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI33 Обрада природних језика	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI34 Дигитална обрада сигнала	4	СА	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
		20.IMI35 Дидактичко-информатичке иновације	4	АО	3.00	2.00	0.00	0.00	0.00	7.00
13	20.IMPMR	Мастер рад - студијски истраживачки рад	4	НС	0.00	0.00	10.00	0.00	0.00	8.00
14	20.IMMR	Мастер рад - израда и одбрана	4	НС	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00	12.00
Укупно часова по виду наставе у блоку					6.00	4.00	10.00	0.00	6.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у блоку					20.00					34.00
Укупно часова наставе у блоку					26.00					
Укупно часова по виду наставе у години					12.00	10.00	18.00	0.00	12.00	
Укупно часова активне наставе и ЕСПБ у години					40.00					60.00
Укупно часова наставе у години					52.00					