



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ  
UNIVERSITY OF NIŠ  
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY



РЕПУБЛИКА СРБИЈА, 18106 Ниш, Чернојевића 10 А, Тел: (018) 529-701, Факс: (018) 249-962, Т.Р. 840-1747666-77, ПИБ 100663853, М.Б. 07226063  
E-mail: info@znrfak.ni.ac.rs, www.znrfak.ni.ac.rs

**ПЛАН ИЗВОЂЕЊА НАСТАВЕ**

**МАСТЕР АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА**

**ШКОЛСКА 2024/2025. ГОДИНА**

**СТУДИЈСКИ ПРОГРАМ**

**УПРАВЉАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА**

Октобар, 2024. године



## Садржај

Увод.....	4
Временски план и распоред извођења наставе и испита.....	7
Распоред наставе у јесењем семестру.....	7
Распоред наставе у пролећном семестру .....	7
Предмети прве године мастер академских студија.....	8
Одлука о ангажовању наставника и сарадника .....	9
МОДЕЛИРАЊЕ И СИМУЛАЦИЈА ПОЖАРА - Спецификација предмета.....	10
Динамички план реализације предмета Моделирање и симулација пожара.....	12
Душица Пешић, Curriculum Vitae .....	13
Дарко Зигар, Curriculum Vitae.....	15
СИСТЕМИ УПРАВЉАЊА ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА - Спецификација предмета...	16
Динамички план реализације предмета Системи управљања ванредним ситуацијама .....	18
Лидија Милошевић, Curriculum Vitae .....	19
АНАЛИЗА ЉУДСКЕ ПОУЗДАНОСТИ - Спецификација предмета .....	21
Динамички план реализације предмета Анализа људске поузданости .....	22
Евица Јовановић, Curriculum Vitae.....	23
Анђела Јевтић, Curriculum Vitae .....	25
ЦИВИЛНА ЗАШТИТА - Спецификација предмета .....	26
Динамички план реализације предмета Цивилна заштита .....	28
Емина Михајловић, Curriculum Vitae .....	29
Никола Мишић, Curriculum Vitae.....	30
ТЕОРИЈА ОДЛУЧИВАЊА - Спецификација предмета .....	32
Динамички план реализације предмета Теорија одлучивања .....	33
Бојана Златковић, Curriculum Vitae.....	34
ЕРОЗИЈА ЗЕМЉИШТА И ЗАШТИТА ОД БУЈИЧНИХ ПОПЛАВА - Спецификација предмета .....	36



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ  
UNIVERSITY OF NIŠ  
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY



РЕПУБЛИКА СРБИЈА, 18106 Ниш, Чарнојевића 10 А, Тел: (018) 529-701, Факс: (018) 249-962, Т.Р. 840-1747666-77, ПИБ 100663853, М.Б. 07226063  
E-mail: info@znrfaq.ni.ac.rs, www.znrfaq.ni.ac.rs

Динамички план реализације предмета Ерозија земљишта и заштита од бујичних поплава .....	38
Дејан Васовић, Curriculum Vitae .....	39
ЕНЕРГЕТСКИ СЕКТОР И ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ - Спецификација предмета .....	41
Динамички план реализације предмета Енергетски сектор и ванредне ситуације .....	43
Јелена Маленовић-Николић, Curriculum Vitae .....	44
Угљеша Јовановић, Curriculum Vitae.....	46
ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА - Спецификација предмета .....	47
Динамички план реализације предмета Екотоксикологија .....	49
Татјана Голубовић, Curriculum Vitae .....	51
ТАКТИКА ИНТЕРВЕНЦИЈА И СПАСАВАЊА - Спецификација предмета.....	53
Динамички план реализације предмета Тактика интервенција и спасавања .....	54
ИНФОРМИСАЊЕ И ОДНОСИ СА ЈАВНОШЋУ - Спецификација предмета.....	55
Динамички план реализације предмета Информисање и односи са јавношћу .....	57
Ивана Илић-Крстић, Curriculum Vitae.....	58
МЕНАЏМЕНТ ЉУДСКИХ РЕСУРСА У УПРАВЉАЊУ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА - Спецификација предмета .....	60
Динамички план реализације предмета Менаџмент људских ресурса у управљању ванредним ситуацијама .....	62
Весна Николић, Curriculum Vitae.....	63
Тамара Миладиновић, Curriculum Vitae.....	65
ИНФОРМАЦИОНО КОМУНИКАЦИОНЕ МРЕЖЕ И СИСТЕМИ - Спецификација предмета .....	67
Динамички план реализације предмета Информационо комуникационе мреже и системи .....	69
Дејан Крстић, Curriculum Vitae .....	70
Горан Јанаћковић, Curriculum Vitae .....	72
Дарио Јавор, Curriculum Vitae .....	74
ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА - Спецификација предмета .....	76
Динамички план реализације предмета Процена ризика од катастрофа .....	77



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ  
UNIVERSITY OF NIŠ  
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY



РЕПУБЛИКА СРБИЈА, 18106 Ниш, Чарнојевића 10 А, Тел: (018) 529-701, Факс: (018) 249-962, Т.Р. 840-1747666-77, ПИБ 100663853, М.Б. 07226063  
E-mail: info@znrfak.ni.ac.rs, www.znrfak.ni.ac.rs

УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА - Спецификација предмета.....	78
Динамички план реализације предмета Управљање пројектима.....	79
Срђан Глишовић, Curriculum Vitae .....	80
Аца Божилов, Curriculum Vitae .....	82
ЕКСПЕРТИЗА ПОЖАРА - Спецификација предмета .....	84
Динамички план реализације предмета Експертиза пожара .....	85
Милан Благојевић, Curriculum Vitae.....	87
СТРУЧНА ПРАКСА - Спецификација предмета .....	89
МАСТЕР РАД – студијско истраживачки рад - Спецификација предмета.....	90
МАСТЕР РАД – израда и одбрана - Спецификација предмета .....	91



## Увод

Факултет заштите на раду у Нишу, у школској 2024/2025. години, реализује следеће студијске програме мастер академских студија акредитоване у научним областима:

### 1. Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду

- Инжењерство заштите на раду;
- Инжењерство заштите од пожара;
- Инжењерство заштите животне средине;
- Управљање ванредним ситуацијама.

### 2. Менаџмент и бизнис

- Менаџмент заштите животне средине.

Студије трају једну годину (два семестра) и имају укупно 60 ЕСПБ бодова.

Студијски програм се изводи према Плану извођења наставе који доноси Наставно-научно веће Факултета.

Планом извођења наставе се утврђују:

1. наставници и сарадници који ће изводити наставу према студијском програму;
2. место извођења наставе;
3. почетак и завршетак, као и временски план и распоред извођења наставе и испита;
4. облици наставе (предавања, семинари, вежбе, консултације, теренски рад, пројекти, консултације, провера знања и друго);
5. начин полагања испита, испитни рокови и мерила испитивања;
6. списак обавезне и помоћне литературе;
7. могућност извођења наставе на страном језику;
8. могућност извођења наставе на даљину;
9. остале важне чињенице за квалитетно извођење наставе.

Саставни део плана извођења наставе су:

1. одлука о ангажовању наставника и сарадника;
2. спецификација предмета, стручне праксе и мастер рада (студијско-истраживачки рад и израда и одбрана);
3. динамички план реализације предмета;
4. научне и стручне квалификације наставника и сарадника.

Препоручена литература за сваки предмет мора бити усклађена с обимом, садржајем и нивоом студијског програма.

План извођења наставе се објављује на интернет страници Факултета пре почетка наставе у школској години и доступан је јавности.

Промена плана извођења наставе се у оправданим случајевима може обавити и током школске године. Промена плана извођења наставе се објављује на интернет страници Факултета.

### 1. Наставници и сарадници који ће изводити наставу према студијском програму

одређују се Одлуком о ангажовању наставника и сарадника за извођење наставе и испита на првој години мастер академских студија на Факултету заштите на раду у Нишу у школској 2024/2025. години. Одлуку о ангажовању доноси Наставно-научно веће Факултета на предлог стручних органа (Комисије за студијске програме, Катедре). За извођење наставе Факултет ангажује потребан број наставника и сарадника са одговарајућим научним и стручним квалификацијама.



**2. Место извођења наставе** је у седишту Факултета заштите на раду у Нишу (у Нишу, Чарнојевића 10а). Распоредом извођења наставе на првој години мастер академских студија за школску 2024/2025. годину одређују се учионице за извођење предавања и вежби за сваки предмет.

**3. Почетак и завршетак школске године, као и временски план и распоред извођења наставе и испита** дати су у *временском плану извођења наставе и испита* на првој години мастер академских студија за школску 2024/2025. годину и у *распореду извођења наставе* на првој години мастер академских студија за школску 2024/2025. годину.

**4. Облици извођења наставе** су: предавања, вежбе (рачунске, аудитивне, лабораторијске и остали облици извођења вежби), семинари, дебате, консултације, провере знања (колоквијуми, семинарски радови, графички радови, домаћи задаци). Облици извођења наставе за сваки предмет дати су у *спецификацији предмета*.

**5. Начин полагања испита, испитни рокови и критеријуми за проверу знања и оцењивање студената**

Испити се полагају, у складу са студијским програмом, само у писаној форми, само усмено или у писаној форми и усмено. Начин полагања испита из појединог предмета дат је у *спецификацији предмета*.

Испитни рокови су: јануарско-фебруарски, априлски, јунски, јулски, септембарски, октобар 1 и октобар 2, а организују се у складу са годишњим календаром испита на Факултету.

Рад студента у савлађивању појединог предмета континуирано се прати током наставе и изражава се у поенима.

Провера знања и оцењивање студената врши се на основу вредновања предиспитних обавеза и полагањем испита.

Испуњавањем предиспитних обавеза и полагањем испита студент може остварити 100 поена. За активности и провере знања у току семестра (предиспитне обавезе) студент може остварити, у складу са студијским програмом, 60 поена, а полагањем испита 40 поена.

На испит може изаћи студент који је задовољио све предиспитне обавезе утврђене планом извођења наставе и остварио најмање 30 поена.

Вредновање предиспитних обавеза врши се према следећим критеријумима:

- активност у току предавања и вежби - до 10 поена;
- израда пројеката - од 20 до 30 поена;
- израда семинарских и графичких радова - од 10 до 20 поена;
- израда домаћих задатака (у форми рачунских задатака, презентација тема, есеја и сл.) - до 5 поена;
- полагање колоквијума - од 15 до 30 поена;
- обављање лабораторијских вежби и израда извештаја - до 10 поена;
- учествовање у раду семинара - до 10 поена.

Успех студента на испиту изражава се оценама од 5 (није положио) до 10 (изузетан). Коначна оцена на испиту формира се на основу укупног броја поена које је студент остварио полагањем испита и испуњавањем предиспитних обавеза, а утврђује се према следећој скали:

- оцена 10 (изузетан) за остварених 91-100 поена;
- оцена 9 (одличан) за остварених 81-90 поена;
- оцена 8 (врло добар) за остварених 71-80 поена;
- оцена 7 (добар) за остварених 61-70 поена;
- оцена 6 (довољан) за остварених 51-60 поена;



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ  
UNIVERSITY OF NIŠ  
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY



РЕПУБЛИКА СРБИЈА, 18106 Ниш, Чарнојевића 10 А, Тел: (018) 529-701, Факс: (018) 249-962, Т.Р. 840-1747666-77, ПИБ 100663853, М.Б. 07226063  
E-mail: info@znrfak.ni.ac.rs, www.znrfak.ni.ac.rs

– оцена 5 (није положио) за остварених 0-50 поена.

**6. Списак обавезне и помоћне литературе** за сваки поједини предмет дат је у спецификацији предмета.

Литература за полагање испита усаглашена је са садржајем наставних предмета и усклађена са обимом предмета исказаног у ЕСПБ бодовима. Уџбеничка литература је интерна (издања Факултета намењена првенствено студентима Факултета заштите на раду у Нишу) и екстерна (издања других високошколских установа, институција и издавачких предузећа).

**7. Могућност извођења наставе на страном језику.**

Студијски програм је акредитован за извођење наставе само на српском језику.

**8. Могућност извођења наставе на даљину.**

Студијски програм није акредитован за извођење наставе на даљину.

**9. Остале важне чињенице за квалитетно извођење наставе**

Број група за наставу утврђен је према стандардима за акредитацију, и то за:

- предавања - 1 (једна) група;
- рачунске, аудитивне и остале облике извођења вежби – 1 (једна) група;

## **Временски план и распоред извођења наставе и испита**

Временски план и распоред извођења наставе и испита у школској 2024/2025. години је саставни део Плана извођења наставе и биће истакнут на интернет страници Факултета пре почетка школске године, а након усвајања на седници Наставно-научног већа.

### **Распоред наставе у јесењем семестру**

Распоред наставе за јесењи семестар школске 2024/2025. године биће истакнут на интернет страници Факултета пре почетка семестра и саставни је део Плана извођења наставе.

### **Распоред наставе у пролећном семестру**

Распоред наставе за пролећни семестар школске 2024/2025. године биће истакнут на интернет страници Факултета пре почетка семестра и саставни је део Плана извођења наставе.



# Предмети прве године мастер академских студија

## Предмети прве године мастер академских студија студијског програма Управљање ванредним ситуацијама

Ред. бр.	Шифра	Назив	Сем.	Активна настава				Ост.	ЕСПБ	Обавезни/ Изборни (О/И)	Тип предмета
				П	В	ДОН	СИР				
<b>ПРВА ГОДИНА</b>											
1.	19.MZOP03	Моделирање и симулација пожара	1	2	2	0.67	0	0	6	О	СА
2.	19.MUVS01	Системи управљања ванредним ситуацијама	1	2	2	0	0	0	6	О	ТМ
3.	19.MZNR05	Анализа људске поузданости	1	2	2	0	0	0	6	О	СА
4.	19.MUVS02	Цивилна заштита	1	2	2	0	0	0	6	О	СА
5.	19.MUVS03	Теорија одлучивања	1	2	2	0	0	0	6	И	ТМ
	19.MUVS04	Ерозија земљишта и заштита од бујичних поплава	1	2	2	0	0	0	6	И	СА
	19.MUVS05	Енергетски сектор и ванредне ситуације	1	2	2	0	0	0	6	И	ТМ
	19.MZZS06	Екотоксикологија	1	2	2	0	0	0	6	И	НС
6.	19.MZOP09	Тактика интервенција и спасавања	2	2	2	0	0	0	5	О	НС
7.	19.MMZS11	Информисање и односи са јавношћу	2	2	2	0	0	0	5	И	ТМ
	19.MUVS06	Менаџмент људских ресурса у управљању ванредним ситуацијама	2	2	2	0	0	0	5	И	ТМ
8.	19. MUVS07	Информационо комуникационе мреже и системи	2	2	1	0.53	0	0	5	И	НС
	19. MUVS08	Процена ризика од катастрофа	2	2	2	0	0	0	5	И	НС
	19.MZNR16	Управљање пројектима	2	2	1	0.53	0	0	5	И	ТМ
	19.MZOP10	Експертиза пожара	2	2	2	0	0	0	5	И	СА
9.	19.MUVS09	Стручна пракса	2	0	0	0	0	6	3	О	СА
10.	19.UVS10A	Мастер рад – студијско истраживачки рад	2	0	0	0	8	0	8	О	СА
11.	19.UVS10B	Мастер рад - израда и одбрана	2	0	0	0	0	4	4	О	СА
Укупно часова (предавања/вежбе + ДОН/ остали часови) и бодови на години				16	15-16	8.67 – 9.20		10	60		
Укупно часова активне наставе на години				40.20-40.67				10	60		

# Одлука о ангажовању наставника и сарадника



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ  
ФАКУЛТЕТ ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ  
UNIVERSITY OF NIŠ  
FACULTY OF OCCUPATIONAL SAFETY



РЕПУБЛИКА СРБИЈА, 18106 Ниш, Чарнојевића 10 А, Тел: (018) 529-701, Факс: (018) 249-962, Т.Р. 840-1747666-77, ПИБ 100663853, М.Б. 07226063  
E-mail: info@znrfak.ni.ac.rs, www.znrfak.ni.ac.rs

Број	03-147/20
У Нишу	12.07.2024.

На основу чл. 118 сходно члану 50. Статута Факултета заштите на раду у Нишу бр. 03-187/3 од 4. 4. 2018. године, 03-478/5 од 27. 12. 2018. године, 03-77/3 од 1. 3. 2022. године, 03-135/3 од 5. 6. 2023. године, 03-174/3 од 6. 9. 2023. године и 03-265/5 од 27. 12. 2023. године, Наставно-научно веће на седници одржаној 10. 7. 2024. године донело је

## ОДЛУКУ

Одређују се наставници и сарадници за извођење наставе и испита I године мастер академских студија студијског програма **Управљање ванредним ситуацијама** (студијски програм акредитован 2021.год.) на Факултету заштите на раду у Нишу, у школској 2024/2025. години за предмете:

Р.Б.	ПРЕДМЕТ	ПРЕДАВАЊА И ИСПИТИ	ВЕЖБЕ
1.	МОДЕЛИРАЊЕ И СИМУЛАЦИЈА ПОЖАРА	Др Душица Пешић Др Дарко Зигар	Др Душица Пешић Др Дарко Зигар
2.	СИСТЕМИ УПРАВЉАЊА ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА	Др Лидија Милошевић	Др Лидија Милошевић
3.	АНАЛИЗА ЉУДСКЕ ПОУЗДАНОСТИ	Др Евица Јовановић	Др Евица Јовановић Анђела Јевтић (истраживач-приправник)
4.	ЦИВИЛНА ЗАШТИТА	Др Емина Михајловић	Др Емина Михајловић Никола Мишић
5.	<b>ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 1:</b>		
	ТЕОРИЈА ОДЛУЧИВАЊА	Др Бојана Златковић	Др Бојана Златковић
	ЕРОЗИЈА ЗЕМЉИШТА И ЗАШТИТА ОД БУЈИЧНИХ ПОПЛАВА	Др Дејан Васовић	Др Дејан Васовић
	ЕНЕРГЕТСКИ СЕКТОР И ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ	Др Јелена Маленовић-Николић	Др Јелена Маленовић-Николић Др Угљеша Јовановић
	ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА	Др Татјана Голубовић	Др Татјана Голубовић
6.	ТАКТИКА ИНТЕРВЕНЦИЈА И СПАСАВАЊА	Др Света Цветановић	Др Света Цветановић
7.	<b>ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 2:</b>		
	ИНФОРМИСАЊЕ И ОДНОСИ СА ЈАВНОШЋУ	Др Ивана Илић-Крстић	Др Ивана Илић-Крстић
	МЕНАџМЕНТ ЉУДСКИХ РЕСУРСА У УПРАВЉАЊУ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА	Др Весна Николић	Др Весна Николић Тамара Миладиновић
8.	<b>ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТ 3:</b>		
	ИНФОРМАЦИОНО КОМУНИКАЦИОНЕ МРЕЖЕ И СИСТЕМИ	Др Дејан Крстић Др Горан Јанаћковић	Дарио Јавор
	ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА	Др Света Цветановић Др Срђан Глишовић	Др Света Цветановић Аца Божилов

ЕКСПЕРТИЗА ПОЖАРА	Др Милан Благојевић	Др Милан Благојевић Дејан Ристић (помоћ у извођењу вежби)
-------------------	---------------------	---

ПРЕДСЕДНИК НАСТАВНО-НАУЧНОГ ВЕЋА  
ФАКУЛТЕТА ЗАШТИТЕ НА РАДУ У НИШУ  
ДЕКАН ФАКУЛТЕТА  
Др Срђан Глишовић, ред. проф.

## МОДЕЛИРАЊЕ И СИМУЛАЦИЈА ПОЖАРА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама			
<b>Назив предмета:</b> Моделирање и симулација пожара			
<b>Наставник/наставници:</b> Душица Ј. Пешић, Дарко Н. Зигар			
<b>Статус предмета:</b> Обавезан		<b>Шифра предмета:</b>	19.MZOP03
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> -			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студента са принципима формулисања математичких модела и њиховог решавања уз помоћ рачунара. Стицање знања из моделирања и симулирања пожара као динамичког система у простору и времену.			
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• идентификацију проблема, постављање циљева и разраду симулационог модела,</li> <li>• примену методологије за извођење студија рачунарске симулације пожара,</li> <li>• анализу резултата симулације у циљу решавања практичних проблема заштите од пожара.</li> </ul>			
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Моделирање и модели:</b> Дефиниције. Етапе моделирања (дефинисање проблема, изградња модела, прикупљање података). Врсте модела (физички, математички, концептуални, рачунарски). <b>Алгоритми:</b> Рекурзивни и итеративни. Серијски и паралелни. Стохастички и детерминистички. <b>Математички модели:</b> Линеарни и нелинеарни. Статички и динамички. Експлицитни и имплицитни. Дискретни и континуални. Детерминистички и пробабилистички. Модели коначних елемената. <b>Рачунарска симулација:</b> Дефиниција. Елементи симулације (реални систем, модел, рачунар). Подела симулационих модела. <b>Моделовање пожара:</b> Процедуре моделовања (реални пожар, физички модел, математички модел, нумерички модел, рачунарски модел). Ограничења моделовања. <b>Модели пожара:</b> Дефиниција. Пробабилистички (стохастички) и детерминистички модели. Подела модела према излазним параметрима (у овину појединих фаза пожара, температурни режим пожара, температура и кретање продуката пожара, време одзива јављача и спринклера, евакуација). Подела модела према дефинисању контролне запремине (зонски и модели поља). <b>Пробабилистички модели:</b> Опис модела. Врсте модела (мрежни, статистички, симулациони модели). Метод Монте Карло (директни, динамички, кинематички метод). <b>Детерминистички модели:</b> алгебарски, зонски и модели поља. <b>Зонски модели:</b> Опис модела. Ограничења модела. Врсте модела (једнозонски и двозонски модели). <b>Модели поља – CFD модели:</b> основа модела (диференцијалне једначине очувања масе, енергије, импулса, закон идеалних гасова итд). Врсте модела (Reynolds Averaged Navier-Stokes једначине - RANS, Large Eddy Simulation (симулација великих вртложних струја) - LES и директна нумеричка симулација - DNS). <b>Процес моделовања пожара:</b> Дефинисање циља моделовања. Усвајање сценарија пожара. Унос улазних података. Избор модела пожара. Верификација модела вршењем анализе осетљивости. Прорачун параметара пожара. Излазни подаци. <b>Моделовање пожара:</b> Динамика и параметри пожара у затвореном простору. Системи за дојаву и гашење пожара. Динамика и параметри пожара на отвореном простору. <b>Програмски пакети за симулацију пожара:</b> CFAST (Consolidated Model of Fire and Smoke Transport) и FDS (Fire Dynamics Simulator). <b>Практична настава</b> Упознавање са карактеристикама програмских пакета за симулацију пожара. Дефинисање сценарија пожара. Дефинисање улазних (врсте и распореда масеног пожарног оптерећења, локација и топлотне особине жаришта пожара, геометрија простора у коме се одвија пожар, амбијентални услови, време симулације, дефинисање резолуције нумеричке мреже, сензора за мерење топлотног флукса и температуре) и излазних параметара пожара (прорачун параметара пожара: брзина сагоревања и количина ослобађања топлоте, развој пожара и кретање дима, температура дима, концентрација продуката сагоревања, интензитет топлотног зрачења, вредност температуре и интензитет топлотног флукса на чврстим површинама, креирање дијаграма њихове промене са временом итд.).			
<b>Литература</b> [1.] Пешић Душица, Зигар Дарко (2019). <i>Моделирање и симулација пожара – интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу. [2.] Guan Heng Yeoh, Kwok Kit Yuen (2009). <i>Computational Fluid Dynamics in Fire Engineering: Theory, Modelling and Practice</i> . Oxford: Butterworth-Heinemann. [3.] James G. Quintiere, Colleen A. Wade (2016). <i>Compartment Fire Modeling</i> . New York: Springer. [4.] Donatella Spano, Valentina Bacciu, Michele Salis, Costantino Sirca (2012). <i>Modelling Fire Behaviour and Risk</i> . Lecce: Centro Euro-Mediterraneo sui Comiamenti Climatici. [5.] Ivan Antonov, Rositsa Velichkova, Svetlin Antonov, Kamen Grozdanov (2020). <i>Mathematical Modeling and Simulation of Development of the Fires in Confined Spaces</i> . In Fire Safety and Management Awareness. London: IntechOpen Limited.			
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>			
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2
Други облици наставе	0.67	СИР	-
Остали часови	-		-
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања (усмено излагање, мултимедијалне презентације, дискусије), вежбе (аудиторне и практичне уз коришћење рачунара), консултације.			
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	20
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	20
колоквијум 1	15		

колоквијум 2	15		
семинарски рад	20		

# Динамички план реализације предмета Моделирање и симулација пожара

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Моделирање и симулација пожара

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Дефиниција и етапе моделирања. Дефиниција, етапе и врсте модела.
	вежбе	Уводни час. Припрема за израду семинарског рада.
II	настава	Дефиниција и врсте алгоритама. Дефиниција и врсте математичких модела.
	вежбе	Методологија израде семинарског рада: подела тема за израду семинарског рада
III	настава	Дефиниција и елементи рачунарске симулације (реални систем, модел, рачунар). Подела симулационих модела.
	вежбе	Упознавање са карактеристикама програмских пакета за симулацију пожара CFAST и FDS.
IV	настава	Процедуре моделовања пожара (реални пожар, физички модел, математички модел, нумерички модел, рачунарски модел). Ограничења моделовања.
	вежбе	Дефинисање сценарија пожара.
V	настава	Модел пожара: Пробабилистички и детерминистички модели. Подела модела према излазним параметрима и према дефинисању контролне запремине.
	вежбе	Дефинисање улазних параметара пожара - геометрија простора у коме се одвија пожар, резолуција нумеричке мреже, амбијентални услови, време симулације.
VI	настава	Пробабилистички модели: Врсте модела (мрежни, статистички, симулациони модели). Метод Монте Карло (директни, динамички, кинематички метод).
	вежбе	Дефинисање улазних параметара пожара - врсте и распоред масеног пожарног оптерећења, локација и топлотне особине жаришта пожара.
VII	настава	Детерминистички модели: алгебарски, зонски и модели поља. Зонски модели: (једнозонски и двозонски модели).
	вежбе	Дефинисање улазних параметара пожара - распоред сензора за мерење топлотног флукса и температуре и распоред и карактеристике спринклера.
VIII	настава	CFD модели: основа модела (диференцијалне једначине очувања масе, енергије, импулса, закон идеалних гасова итд).
	вежбе	Дефинисање излазних параметара пожара - брзина сагоревања и количина ослобађања топлоте, развој пожара и кретање дима.
IX	настава	Врсте модела (Reynolds Averaged Navier-Stokes једначине - RANS, симулација великих вртложних струја - LES и директна нумеричка симулација - DNS).
	вежбе	Дефинисање излазних параметара пожара - температура дима, концентрација продуката сагоревања, интензитет топлотног зрачења у просторији.
X	настава	Процес моделовања пожара: Дефинисање сценарија пожара. Унос улазних података. Избор модела пожара. Прорачун параметара пожара. Излазни подаци.
	вежбе	Дефинисање излазних параметара пожара - температура и интензитет топлотног флукса на чврстим површинама.
XI	настава	Моделовање пожара: Динамика и параметри пожара у затвореном простору. Системи за дојаву и гашење пожара.
	вежбе	Креирање дијаграма промене параметара пожара са временом.
XII	настава	Моделовање пожара: Динамика и параметри пожара на отвореном простору.
	вежбе	Проширење градива са предавања и одбрана семинарског рада.
XIII	настава	Програмски пакети за симулацију пожара: CFAST и FDS.
	вежбе	Проширење градива са предавања и одбрана семинарског рада.

**Предметни асистент:**

др Душица Пешић  
др Дарко Зигар

**Предметни наставник:**

др Душица Пешић, ред. проф.  
др Дарко Зигар, доцент

## Душица Пешић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Душица Ј. Пешић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 09.04.1990. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Енергетски процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Докторат	2005.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита од пожара	Заштита од пожара и експлозија	
Магистратура	1993.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита на раду		
Диплома	1987.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита на раду		
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR14	Ризик од опасних материја	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR21	Пожари и експлозије	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZOP03	Динамика пожара	Предавања ДОН	Заштита од пожара	ОАС
4.	19.OZOP06	Заштита од пожара и експлозија	Предавања	Заштита од пожара	ОАС
5.	19.OZOP14	Заштита грађевинских објеката од пожара	Предавања	Заштита од пожара	ОАС
6.	19.MZOP03	Моделирање и симулација пожара	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите од пожара Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Пешић, Д., Раос, М. (2017) <i>Пожари и грађевинске конструкције</i> . Монографија националног значаја. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Пешић, Д., Зигар, Д. (2013) <i>Пожари и експлозије</i> (збирка задатака), Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Pešić, D., Blagojević, M., Glišović, S. (2011) The Model of Air Pollution Generated by Fire Chemical Accident in an Urban Street Canyon. <i>Transportation Research Part D - Transport and Environment</i> . Vol. 16, No 4, pp. 321-326. DOI: 10.1016/j.trd.2011.01.012.				
4.	Glišović, S., Pešić, D., Zigar, D., Anghel, I. (2016) Assessing the Environmental Impact of Accidents in Natural Gas Metering-Regulating Stations. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , Vol. 17, No. 2, pp. 532-540.				
5.	Pešić, D., Blagojević, M., Živković, N. (2014) Simulation of Wind-driven Dispersion of Fire Pollutants in a Street Canyon Using FDS. <i>Environmental Science and Pollution Research</i> , Vol. 21, No 2, 2014, pp. 1270-1284. DOI: 10.1007/s11356-013-1999-9.				
6.	Pešić, D., Zigar, D., Anghel, I., Glišović, S. (2016) Large Eddy Simulation of wind flow impact on fire-induced indoor and outdoor air pollution in an idealized street canyon. <i>Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics</i> , Vol. 155, pp. 89-99. DOI: 10.1016/j.jweia.2016.05.005.				
7.	Pešić, D., Zigar, D., Raos, M., Anghel, I. (2017) Simulation of Fire Spread Between Residential Buildings Regarding Safe Separation Distance. <i>Technical Gazette</i> . Vol. 24, No. 4, pp. 1137-1145, 53-60. DOI: 10.17559/TV-20150923233514.				
8.	Milan Blagojević, Dušica Pešić (2011) A New Curve for Temperature-time Relationship in Compartment Fire, <i>Thermal Science</i> , Vol. 15, No 2, pp. 339-352, DOI: 10.2298/TSCI100927021B				
9.	Pešić, D., Zigar, D., Mišić, N., Anghel, I., Đorđević, V. (2015) Fire Dynamics in a Building Compartment - a Numerical Study. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> , Vol. 12, No 3, pp. 359-368.				
10.	Pešić, D., Blagojević, M., Bogdanov, S. (2013) Real Fire Resistance Calculation of Building Structures. <i>Structural integrity and life</i> , Vol. 13, No. 1, pp. 51-62.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			94 (извор: Google Scholar)		

Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	8	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
<p><b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>  Ужа научна област „Заштита од пожара и експлозија“ је промењена у ужу научну област „Енергетски процеси и заштита“ Одлуком о припадности наставника и сарадника ужим научним областима у оквиру образовно-научних поља и научних области, бр. 03-289/17 од 29. 6. 2018. год.</p>		

## Дарко Зигар, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Дарко Н. Зигар			
<b>Звање</b>		Доцент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 31.10.2008. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Енергетски процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2021.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Докторат	2015.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Магистратура	2007.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита од пожара	Заштита од пожара и експлозија	
Диплома	2002.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR14	Ризик од опасних материја	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZOP03	Динамика пожара	Предавања Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
3.	19.MZOP03	Моделирање и симулација пожара	Предавања Вежбе ДОН	Управљање вандредним ситуацијама Инжењерство заштите од пожара	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Pesić, D., Zigar, D., Raos, M., Anghel, I. (2017). Simulation of Fire Spread Between Residential Buildings Regarding Safe Separation Distance. <i>Technical Gazette</i> . Vol. 24 No. 4, pp. 1137-1145. DOI: 10.17559/TV-20150923233514.				
2.	Pešić, D., Zigar, D., Anghel, I., Glišović, S. (2016). Large Eddy Simulation of Wind Flow Impact on Fire-induced Indoor and Outdoor Air Pollution in an Idealized Street canyon. <i>Journal of Wind Engineering and Industrial Aerodynamics</i> . Vol. 155, pp. 89-99. DOI: 10.1016/j.jweia.2016.05.005.				
3.	Glišović, S., Pešić, D., Zigar, D., Anghel, I. (2016). Assessing the Environmental Impact of Accidents in Natural Gas Metering-Regulating Stations. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> . Vol. 17, No 2, pp.532-540.				
4.	Pešić, D., Zigar, D., Mišić, N., Anghel, I., Đorđević, V. (2015). Fire Dynamics in a Building Compartment - A Numerical Study. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> . Vol. 12, pp. 359-368.				
5.	Mihajlović, E., Živanović, S., Kovačević, B., Zigar, D. (2014). Influence of High Environmental Temperature Ability of Seeds from the Genus of Oaks (Quercus). <i>Romanian Biotechnological Letters</i> . Vol. 19, No.2, pp. 9248-9256. DOI: 10.25083/rbl.				
6.	Pešić, D., Kartov, R., Zigar, D., Chochev, V. (2014). The Impact of Wind Inertial and Fire Buoyancy Forces on Air Pollution in Street Canyon. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> . Vol. 11, No 2, pp. 65-74.				
7.	Živanović, S., Zigar, D., Zdravković, M. (2013). Monitoring meteoroloških podataka u funkciji zaštite prirode od požara. <i>Ecologica</i> . No 69, pp. 63-66.				
8.	Zigar, D., Jovanović, D., Zdravković, N. (2011). Cfd Study Of Fire Protection Systems In Tunnel Fires. <i>Safety Engineering</i> . Vol. 1, No. 1, pp. 11-16.				
9.	Зигар, Д. (2015). <i>Нови метод за одређивање безбедног растојања људи од пожара као извора топлотног зрачења</i> . Докторска дисертација. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
10.	Пешић, Д., Зигар, Д. (2013). <i>Пожари и експлозије</i> , збирка задатака. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			61 (извор: <i>Google Scholar</i> )		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			7		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи: 2		Међународни: -
Усавршавања					
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>					



## СИСТЕМИ УПРАВЉАЊА ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Системи управљања ванредним ситуацијама									
<b>Наставник/наставници:</b> Лидија Т. Милошевић									
<b>Статус предмета:</b> Обавезан		<b>Шифра предмета:</b> 19.MUVS01							
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b>									
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О УЗРОЦИМА, РАЗВОЈУ И ПОСЛЕДИЦАМА ВАНРЕДНИХ СИТУАЦИЈА И О ИНСТИТУЦИОНАЛНИМ ОКВИРИМА ЗА УПРАВЉАЊЕ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА.									
<b>Исход предмета</b>									
Оспособљеност студената и стицање вештина за:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• идентификацију показатеља за настанак ванредних ситуација,</li> <li>• управљање ризицима настанка ванредних ситуација,</li> <li>• примену техничких мера заштите пре, у току и након престанка ванредних ситуација.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b>									
<b>Теоријска настава</b>									
<b>Ванредне ситуације:</b> Основни појмови, класификација, карактеристике, фазе развоја. Природне ванредне ситуације – земљотреси, клизишта, поплаве, циклони, природни пожари, инфективне болести (карактеристике и ефекти). <b>Техничко-технолошке ванредне ситуације</b> – класификација технолошких система према степену опасности; узроци ванредних ситуација; хаварије у хемијској индустрији, нафтној индустрији, транспорту. Ванредне ситуације друштвеног карактера - социјални немири, терористичке акције, диверзије. <b>Систем међународне законодавне регулативе у функцији управљања ванредним ситуацијама:</b> Међународне организације и удружења у области заштите у ванредним ситуацијама. Систем законодавне регулативе у функцији управљања ванредним ситуацијама у Србији. <b>Стандарди у области управљања ризиком у ванредним ситуацијама.</b> Стандарди и стандардизација. Управљање ризиком од ванредних ситуација. Критеријуми за идентификацију опасности и одређивање вероватноће од настанка ванредних ситуација. <b>Техничко-технолошка решења као елемент управљања ванредним ситуацијама.</b> Планирање и регулисање оптималног размештаја привредних зона и објеката. Правила и стандарди градње објеката и инфраструктуре. Заштита критично важних објеката инфраструктуре и потенцијално опасних објеката. Инжењерско-техничке мере за заштиту у случају земљотреса, поплава, клизишта, одрона, бујичних поплава, снежних лавина. Мониторинг ванредних ситуација. <b>Управљање ванредним ситуацијама у Републици Србији.</b> Специфичности управљања у условима проглашавања ванредне ситуације. Структура система заштите и спасавања у ванредним ситуацијама. Сектор за ванредне ситуације. Планови заштите и спасавања у ванредним ситуацијама. Систем обавештавања, раног упозорења и узбуњивања.									
<b>Практична настава</b>									
Практична настава се реализује у оквиру вежби, које сукцесивно прате наставу, на којима се анализирају примери ванредних ситуација. У оквиру вежби подстиче се студијски истраживачки рад студената који резултира изградом семинарских радова на задату тему из области ванредних ситуација, њихова презентација и одбрана.									
<b>Литература</b>									
[1.] Анђелковић Бранислав, Милошевић Лидија (2017). <i>Системи управљања ванредним ситуацијама</i> , Изводи са предавања									
[2.] Elona Pojani, Julinda Keci (Editors). (2020). <i>Disaster risk amnagement in the Western Balkans: a comprehensive approach on technical and economic perspectives</i> . Novi Sad: Faculty of Technical Science.									
[3.] (2020). <i>Glossar of terms in disaster risk management and fire safety / Rečnik pojmova iz upravljanja rizikom od katastrofalnih događaja i požara</i> . Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka.									
[4.] Coppola P. Damon (2015). <i>Introduction to International Disaster Management</i> . Amsterdam: Elsevier.									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b>									
Предавања, аудиторне вежбе и консултације. У оквиру предмета врши се израда семинарског рада из области ванредних ситуација. Континуално праћење нивоа знања студената врши се кроз колоквијум, семинарски рад и испит. Оцена се формира на основу успеха са колоквијума, семинарског рада и усменог дела испита.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена						
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40						
активност у току вежби	5								
колоквијум	30								

семинарски рад	20		
----------------	----	--	--

## Динамички план реализације предмета Системи управљања ванредним ситуацијама

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Системи управљања ванредним ситуацијама

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Ванредне ситуације – појмови, класификација, карактеристике, фазе развоја. Природне ванредне ситуације – земљотреси, клизишта, поплаве, урагани, вулкани, цунами, природни пожари, инфективне болести (карактеристике и ефекти).
	вежбе	Карактеристични примери ванредних ситуација у Републици Србији. Методологија израде семинарског рада.
II	настава	Техничко-технолошке ванредне ситуације – класификација, узроци, хаварије у хемијској индустрији, нафтној индустрији, транспорту. Ванредне ситуације друштвеног карактера.
	вежбе	Рачунарски програми за планирање управљања ванредним ситуацијама.
III	настава	Међународне организације и удружења у области заштите у ванредним ситуацијама.
	вежбе	Регулисање безбедности и сарадње у ванредним ситуацијама у Европској Унији.
IV	настава	Систем законодавне регулативе у функцији управљања ванредним ситуацијама у Србији.
	вежбе	Закони и подзаконска акта.
V	настава	Стандарди у области управљања ризиком у ванредним ситуацијама.
	вежбе	Управљање ризиком – принципи и упутства за имплементацију.
VI	настава	Критеријуми за процену ризика од настанка ванредних ситуација.
	вежбе	Захтеви за процену ризика од елементарних непогода и других несрећа, заштиту од пожара и експлозија, безбедности и здравља на раду.
VII	настава	Техничко-технолошка решења као елемент управљања ванредним ситуацијама.
	вежбе	Планирање и регулисање оптималног размештаја привредних зона и објеката. Правила и стандарди градње објеката и инфраструктуре.
VIII	настава	Инжењерско-техничке мере за заштиту у случају земљотреса, поплава, клизишта, одрона, бујичних поплава, снежних лавина.
	вежбе	Заштита критично важних објеката инфраструктуре и потенцијално опасних објеката.
IX	настава	Управљање ванредним ситуацијама у Републици Србији.
	вежбе	Специфичности управљања у условима проглашавања ванредне ситуације.
X	настава	Структура система заштите и спасавања у ванредним ситуацијама.
	вежбе	Планови заштите и спасавања у ванредним ситуацијама. Сектор за ванредне ситуације.
XI	настава	Формирање, развој у улога државних институција у Републици Србији
	вежбе	Улога штабова, цивилне заштите, ватрогасно-спасилачких јединица, војске, полиције, медицинских установа у систему управљања ванредним ситуацијама.
XII	настава	Обука и припреме за рад у условима ванредне ситуације руководиоца, спасилаца и становништва.
	вежбе	Мобилизација снага заштите и спасавања као елемент управљања ванредним ситуацијама.
XIII	настава	Систем заштите становништва у управљању ванредним ситуацијама.
	вежбе	Систем обавештавања, раног упозоравања и узбуњивања становништва у ванредним ситуацијама.

**Предметни асистент:**

др Лидија Милошевић

**Предметни наставник:**

др Лидија Милошевић, ванр. проф.

## Лидија Милошевић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Лидија Т. Милошевић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 07.10.2005. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Енергетски процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2023.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Докторат	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Магистратура	2011.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Диплома	2000.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита од пожара и експлозија	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR21	Пожари и експлозије	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZOP04	Ванредне ситуације	Предавања Вежбе	Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.MZOP06	Отпорност грађевинских конструкција на дејство пожара	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
4.	19.MUVS01	Системи управљања ванредним ситуацијама	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Милошевић, Л. (2016). <i>Методолошки приступ процене ризика од депонијског пожара у циљу оцене загађености ваздуха</i> . Докторска дисертација. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Milosevic, L., Mihajlović, E., Ilic Krstic, I., Petkovic, M., Vasovic, D. (2019). Monitoring of landfill gas component concentrations for sanitary landfill fire risk analysis. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> . Balkan Environmental Association. Vol.20, No.2, pp. 648-656.				
3.	Milosevic, L., Mihajlovic, E., Djordjevic, A., Protic, M., Ristic, D. (2018). Identification of Fire Hazards Due to Landfill Gas Generation and Emission. <i>Polish Journal of Environmental Studies</i> . Vol.27, No.1, pp.213-221. DOI:10.15244/pjoes/75160.				
4.	Mihajlović, E., Milošević, L., Radosavljević, J., Đorđević, A., Krstić, I. (2016). Fire prediction for a non-sanitary landfill "Bubanj" in Serbia. <i>Thermal Science</i> . Vol.20, No.4, pp.1295-1305. DOI:10.2298/TSCI160105129M.				
5.	Milosevic, L., Mihajlovic, E., Djordjevic, A., Radosavljevic, J. (2012). Fire Spalling Reinforced Concrete Construction. <i>Proceeding from Fire Safety of Construction Works, VII Międzynarodowa Konferencja Bezpieczeństwo Pożarowe Obiektów Budowlanych</i> . Warszawa, Poland: Instytut Techniki Budowlanej, pp.375-378.				
6.	Milosevic, L., Mihajlovic, E., Radosavljevic, J., Djordjevic, A. (2013). Protection of Structural Steelwork with Fire-Resistant Coatings. <i>Sborník přednášek, Požární ochrana 2013 – XXII ročníku mezinárodní conference</i> . Ostrava, Česká republika: VŠB – Technická univerzita Ostrava, pp.165-168.				
7.	Mihajlović, E., Milošević, L., Radosavljević, J., Živković, Lj., Raos, M. (2014). Accident Prevention in Seveso Facilities: Example of the Copper Flootation Plant in Bor. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> . Vol.11, No.2, pp.129-143.				
8.	Mihajlović, E., Milošević, L. (2017). Značaj asanacije u komunalnim delatnostima u okviru upravljanja vanrednim situacijama. <i>Zbornik radova - XVII Nacionalni naučni skup Čovek i radna sredina, Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine</i> . Niš: Fakultet zaštite na radu u Nišu, pp.251-256.				
9.	Krstić, I., Stanković, P., Milošević, L., Ristić, D. (2011). Modelling and simulation of explosion accident and ammonia lake. <i>Conference Proceedings, Part 1 - Sixth scientific conference with international participation and exposition, The Civil Protection 2011</i> . Sofia, Bulgaria: Faculty of Safety and Civil Protection, Academy of Ministry of Interior, pp.242-247.				
10.	Milošević, L., Mihajlović, E., Petković, M., Mijailović, I. (2018). Analysis of an Emergency Event - Hydrochlorid Acid Leak in Rail Transport. <i>Proceedings from the 18th Conference of the series Man and Working Environment, International Conference 50 Years of Higher Education, Science and Research in Occupational Safety Engineering</i> . Niš: Faculty of Occupational Safety in Niš, pp.147-150.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			16 (Google Scholar)		

Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	7	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	<i>Уверење о положеном стручном испиту из области заштите од пожара; Сектор за ванредне ситуације, МУП РС, 2011. године, Београд.</i>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
<i>Лидија Милошевић (2011). Нумерички методи за одређивање отпорности армирано-бетонских конструкција на дејство пожара. Магистарска теза. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.</i>		

## АНАЛИЗА ЛЉДСКЕ ПОУЗДАНОСТИ - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Анализа људске поузданости									
<b>Наставник/наставници:</b> Евица И. Јовановић									
<b>Статус предмета:</b> Обавезан		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZNR05							
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О УЗРОЦИМА НАСТАЈАЊА ЛЉДСКИХ ГРЕШАКА, МЕТОДАМА ЗА АНАЛИЗУ И КВАНТИФИКАЦИЈУ ЛЉДСКЕ ПОУЗДАНОСТИ И МЕТОДАМА ЗА РЕДУКЦИЈУ ЛЉДСКИХ ГРЕШАКА.									
<b>Исход предмета</b> Савладавањем програмског садржаја студенти су оспособљени да: <ul style="list-style-type: none"> <li>• препознају природу људског понашања, опишу, критички анализирају и тумаче значајне узроке акцидентата и људских грешака,</li> <li>• утврде факторе који утичу на људску поузданост, изаберу и примене одговарајућу методу за анализу људске поузданости,</li> <li>• процене људску поузданост, самостално или тимски,</li> <li>• креирају базе података о људским грешкама, формулишу механизме грешака и факторе обликовања учинка,</li> <li>• дизајнирају процедуре и стратегије за редукцију људских грешака.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Увод:</b> Појам, дефиниције и класификације људских грешака. Природа и узроци људских грешака. <b>Теорије о акцидентима и људским грешкама:</b> Теорија "Ледени брег". SHEL теорија. Теорија домина. Расмусенова теорија. Ризонова теорија активне и латентне грешке. Кируанова теорија. <b>Основне фазе у процени људске поузданости:</b> Препознавање људске грешке: анализа задатака, анализа људске грешке, валидација комплексних задатака. Представљање грешке: анализа стабла грешке, анализа стабла догађаја. Проверавање значајности грешке. Квантификација људске грешке. Базе података о људским грешкама, механизми и фактори обликовања учинка. Процена утицаја грешке на ниво ризика у систему. Ублажавање људске грешке: редукција, модели обуке оператера за деловање у ризичним ситуацијама, осигурање квалитета, документација. <b>Методе за идентификацију људске грешке:</b> Студија операбилности и опасности проузрокованих људском грешком. Системско предвиђање и редукција људске грешке. <b>Методе за квантификацију људске грешке:</b> Процена апсолутне вероватноће. Метода индекса вероватноће успеха. Метода за предвиђање нивоа људске грешке. Метода процене и редукције људске грешке. <b>Синергија метода:</b> Трендови развоја метода за процену људске поузданости. <b>Студије случаја:</b> Практична примена метода. <b>Практична настава</b> Аудиторне/рачунске вежбе које прате теоријску наставу, презентација и одбрана семинарског рада из области обухваћених теоријским садржајем предмета.									
<b>Литература</b> [1.] Стојиљковић Евица (2020). <i>Процена људске поузданости</i> . Монографија. Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу. [2.] Taylor J. Robert (2015). <i>Human Error in Process Plant Design and Operations: A Practitioner's Guide</i> . 1st Edition. CRC Press. Taylor and Francis Group, LLC. [3.] Jenkins P. Daniel, Stanton A. Neville, Salmon M. Paul, Rafferty A. Laura, Walker H. Guy, Baber Chris (2013). <i>Human Factors Methods: A Practical Guide for Engineering and Design</i> . Second Edition. USA: Ashgate Publishing. [4.] Salmon M. Paul, Stanton A. Neville, Lenne G. Michael, Jenkins P. Daniel, Rafferty A. Laura, Walker H. Guy (2011). <i>Human Factors Methods and Accident Analysis: Practical Guidance and Case Study Applications</i> . USA: Ashgate Publishing. [5.] Spurgin J. Anthony (2010). <i>Human Reliability Assessment: Theory and Practice</i> . CRC Press. Taylor and Francis Group, LLC.									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе и консултације. Интерактиван рад са студентима. Коришћење мултимедијалних презентација на предавањима.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена						
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	20						
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	20						
колоквијум 1	20								
колоквијум 2	20								
семинарски рад	10								

## Динамички план реализације предмета **Анализа људске поузданости**

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Анализа људске поузданости

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Упознавање са садржајем предмета и начином полагања предиспитних и испитних обавеза. Појам, дефиниције и класификације људских грешака. Природа и узроци људских грешака.
	вежбе	Уводни час: подела тема за израду семинарског рада. Библиографска анализа о истраживањима људских грешака.
II	настава	Теорије о акцидентима и људским грешкама. Ризонова теорија активне и латентне грешке. Кируанова теорија.
	вежбе	Теорија "Ледени брер". SHELL теорија. Теорија домина. Расмусенова теорија. Ризонова теорија активне и латентне грешке.
III	настава	Препознавање људске грешке: анализа задатака, анализа људске грешке, валидација комплексних задатака.
	вежбе	Извори информација о људским грешкама. Основни фазе у процени људске поузданости.
IV	настава	Представљање грешке: анализа стабла грешке, анализа стабла догађаја. Проверавање значајности грешке.
	вежбе	Студија случаја – пректична примена метода за представљање људских грешака.
V	настава	Базе података о људским грешкама. Механизми грешака (спољашњи механизми грешке ( <i>External Error Mechanism – EEM</i> ) и психолошки механизми грешке ( <i>Psychological Error Mechanism – PEM</i> )). Фактори обликовања учинка ( <i>Performance Shaping Factors – PSF</i> ).
	вежбе	Формирање база података о људским грешкама за различита сценарија. Механизми грешака ( <i>EEM, PEM</i> ). Избор <i>PSF</i> .
VI	настава	Процена утицаја грешке на ниво ризика у систему. Ублажавање људске грешке: редукација, модели обуке оператера за деловање у ризичним ситуацијама, осигурање квалитета, документација.
	вежбе	Процена утицаја грешке на ниво ризика у систему. Редукација људске грешке применом модела обуке.
VII	настава	Методe за идентификацију људске грешке: Студија операбилности и опасности проузрокованих људском грешком ( <i>Human HAZard and Operability Study – Human HAZOP</i> ).
	вежбе	Студија случаја - практична примена <i>Human HAZOP</i> .
VIII	настава	Методe за идентификацију људске грешке: Системско предвиђање и редукација људске грешке ( <i>Systemic Human Error Reduction and Prediction Approach – SHERPA</i> ).
	вежбе	Студија случаја - практична примена <i>SHERPA</i> .
IX	настава	Методe за квантификацију људске грешке: Процена апсолутне вероватноће ( <i>Absolute Probability Judgement - APJ</i> ).
	вежбе	Студија случаја - практична примена <i>APJ</i> .
X	настава	Методe за квантификацију људске грешке: Метода индекса вероватноће успеха ( <i>Success likelihood index method - SLIM</i> ).
	вежбе	Студија случаја - практична примена <i>SLIM</i> .
XI	настава	Методe за квантификацију људске грешке: Метода за предвиђање нивоа људске грешке ( <i>Technique for Human Error Rate Prediction–THERP</i> ).
	вежбе	Студија случаја - практична примена <i>THERP</i> .
XII	настава	Методe за квантификацију људске грешке: Метода процене и редукације људске грешке ( <i>Human Error Assessment and Reduction Technique - HEART</i> ).
	вежбе	Студија случаја - практична примена <i>HEART</i> .
XIII	настава	Синергија метода. Трендови развоја метода за процену људске поузданости.
	вежбе	Рекапитулација задатака и припрема за полагање испита. Одбрана семинарских радова.

**Предметни асистент:**  
др Евица Јовановић  
Анђела Јевтић  
(истраживач-приправник)

**Предметни наставник:**  
др Евица Јовановић, ред. проф.

## Евица Јовановић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Евица И. Јовановић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 15.08.2003. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Безбедност и ризик система			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2021.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система	
Докторат	2011.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система	
Магистратура	2007.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине	
Диплома	2001.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR36	Методe процене ризика	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR25	Ергономија	Предавања	Заштита на раду	ОАС
3.	19.MZNR05	Анализа људске поузданости	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите од пожара	МАС
4.	19.MZNR06	Ергономско пројектовање	Предавања	Инжењерство заштите на раду	МАС
5.	19.MZNR15	Поузданост и безбедност система	Предавања	Инжењерство заштите на раду	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Гроздановић, М., <b>Стојиљковић, Е.</b> (2013). <i>Методe процене ризика</i> . Монографија националног значаја. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Савић, С., Гроздановић, М., <b>Стојиљковић, Е.</b> (2014). <i>Поузданост и безбедност система</i> . Уџбеник. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	<b>Стојиљковић, Е.</b> (2020). <i>Процена људске поузданости</i> . Монографија националног значаја. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
4.	Zunjic, A. Sofijanic, S., & <b>Stojiljkovic, E.</b> (2016). Certain ergonomic considerations and design solutions connected with the safety and comfort of city buses. In Marcelo M. Soares and Francisco Rebelo (Eds.), <i>Ergonomics in Design Methods &amp; Techniques</i> . (Чап. 25. pp. 405-421). Boca Roton: CRC Press.				
5.	<b>Stojiljkovic, E.</b> , Bijelic, B., Haznadarevic, L., Savic, S., Grozdanovic, M. (2020). Complex Index Assessment of Operator's Reliability in the Control Room. <i>Process Safety Progress</i> . e12136.				
6.	<b>Stojiljkovic, E.</b> , Bijelic, B., Grozdanovic, M., Radovanovic, M., Djokic, I. (2018). Pilot error in process of helicopter starting. <i>Aircraft Engineering and Aerospace Technology</i> , 90 (1), 158-165.				
7.	Grozdanovic, M., Janackovic, G., <b>Stojiljkovic, E.</b> (2016). The selection of the key ergonomic indicators influencing work efficiency in railway control rooms. <i>Transactions of the Institute of Measurement and Control</i> , 38 (10), 1174-1185.				
8.	<b>Stojiljkovic, E.</b> , Janackovic, G., Grozdanovic, M., Savic, S., & Zunjic, S. (2016). Development and application of a decision support system for human reliability assessment – a case study of an Electric power company. <i>Quality and Reliability Engineering International</i> , 32 (4), 1581-1590.				
9.	<b>Stojiljkovic, E.</b> , Glisovic, S., Grozdanovic, M. (2015). The role of human error analysis in occupational and environmental risk assessment: a Serbian experience. <i>Human and Ecological Risk Assessment: An International Journal</i> , 21 (4), 1081-1093.				
10.	Grozdanovic, M., Jekic, S., <b>Stojiljkovic, E.</b> (2014). Methodological framework for the ergonomic design of children's playground equipment – a Serbian experience. <i>Work - A Journal of Prevention Assessment &amp; Rehabilitation</i> , 48 (2), 273-288.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			<i>Google Scholar</i> : 393 citations, H-index 10; <i>Scopus</i> : 99 citations, H-index 6; <i>WoS</i> : 82 citations, H-index: 5.		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			13		



Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2	Међународни: 1
Усавршавања	<p><i>Два сертификата из области заштите животне средине и заштите на раду са Workshop-а организованог од стране Државног Универзитета у Мичигену: Environmental Engineering, Geochemistry and Aquachemistry и International Environmental and Occupational Health Management Systems</i></p> <p><i>Сертификат са стручног усавршавања на Санкт-Петербуршком Универзитету, на тему Методологија наставно-образовног процеса у образовним установама МЧС-а Русије.</i></p> <p><i>Сертификат о савладаном дидактичко-методичком усавршавању „Високошколска настава – савремени приступи и перспективе“. Универзитет у Нишу, Филозофски факултет, Центар за професионално усавршавање.</i></p>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		

## Анђела Јевтић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Анђела З. Јевтић			
<b>Звање</b>		Истраживач - приправник			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2023. год.			
<b>Ужа научна област</b>					
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2023.	Универзитет у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду		
Докторат	/				
Магистратура	/				
Диплома	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Инжењерство заштите од пожара - МАС	
	2021.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита на раду - ОАС	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR30	Опасности од електричне енергије	Вежбе	Заштита на раду Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR33	Електрична постројења и инсталације	Вежбе	Заштита на раду Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZNR26	Алармни системи	Вежбе	Заштита на раду	ОАС
4.	19.MZNR03	Заштита од опасног дејства електричне енергије	Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
5.	19.MZOP08	Заштита од пожара услед дејства електричне енергије	Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
6.	19.MZNR05	Анализа људске поузданости	Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите од пожара	МАС
7.	19.MZOP01	Пројектовање и одржавање система за дојаву пожара	Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Stanković, V., Jovanović, D., Blagojević, M., Raos, M., <b>Jevtić, A.</b> (2023). Temperature Distribution and Specific Absorption Rate inside a Child's Eyes from Mobile Phone, <i>Technical Gazette</i> , Vol. 30, No. 2, pp. 608-613.				
2.	<b>Jevtić, A.</b> , Blagojević, M., Stanković, V., Ristić, D., Garvanov, I. (2022). Analysis of Software for the Calculation of Standby Power Supply for Fire Alarm Systems, Proceedings from the 19th International Conference "Man and Working Environment" – OESEM. (24-25. November 2022). Niš, Serbia: Faculty of Occupational Safety, pp. 245-249.				
3.	Stanković, V., Jovanović, D., Cvetković, N., <b>Jevtić, A.</b> , Živaljević, D. (2023). Influence of Mobile Phone Position on Magnetic Field Distribution, Published in: 16th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications (TELSIKS). (25-27 October 2023). Niš, Serbia, pp. 348-351.				
4.	<b>Jevtić, A.</b> , Stanković, V., Ristić, D., Džonić, D., (2023). SMART FIRE ALARM SYSTEMS, Proceedings from the 20th International Conference "Man and Working Environment" Safety Engineering & Management - Science, Industry, Education (SEM-SIE 2023). (7-8 December 2023). Niš, Serbia: Faculty of Occupational Safety, pp. 143-147.				
5.	Stanković, V., Jovanović, D., Cvetković, N., <b>Jevtić, A.</b> , Živaljević, D. (2024). Distribution of Mobile Phone Electric Field Intensity Inside a Child's Eyes, 23rd International Symposium on Electrical Apparatus and Technologies (SIELA), Bourgas, Bulgaria, 2024, pp. 1-4.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			-		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			1		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи: -		Међународни: -
Усавршавања	Положен стручни испит о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду.				
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>					

## ЦИВИЛНА ЗАШТИТА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама										
<b>Назив предмета:</b> Цивилна заштита										
<b>Наставник/наставници:</b> Емина Р. Михајловић										
<b>Статус предмета:</b> Обавезан					<b>Шифра предмета:</b> 19.MUVS02					
<b>Број ЕСПБ:</b> 6										
<b>Услов:</b> нема										
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ И ПРАКТИЧНИХ ЗНАЊА О ЗАДАЦИМА И НАЧИНУ ФУНКЦИОНИСАЊА ЦИВИЛНЕ ЗАШТИТЕ У СИСТЕМУ ЗАШТИТЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА.										
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• примену превентивних мера заштите,</li> <li>• примену оперативних мера заштите,</li> <li>• организовање, координисање и управљање активностима цивилне заштите у случају ванредних ситуација.</li> </ul>										
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> <b>Увод.</b> Елементи и задаци цивилне заштите. Основне карактеристике организације цивилне заштите. <b>Евакуација.</b> Ванредни догађај и настанак панике. Спровођење евакуације. Спровођење евакуације у специфичним случајевима. Евакуација животиња и материјалних добара. Израчунавање потербног времена евакуације. Евакуациони излази и путевни. Израда плана евакуације. Завршетак евакуације. Формирање тима за евакуацију и спасавање. <b>Узроци настанка ванредних ситуација. Пожар.</b> Развој и ширење пожара. Узроци који утичу на развој и ширење пожара. Брзина ширења пожара, температура пожара, пожарно оптерећење. Дим и задимљеност. <b>Експлозије.</b> Експлозивне материје. Концентрационе границе експлозивности. <b>Елементарне непогоде и друге несреће. Земљотреси,</b> појмовно одређење земљотреса, последице које изазивају земљотреси, сеизмичке карактеристике нашег простора, мерење енергије земљотреса, заштита, спасавање и понашане човек у време земљотреса. <b>Поплаве.</b> Фазе одбране од поплава. Мере заштите од поплава. Превентивне мере заштите. Оперативне мере заштите. <b>Клизишта.</b> Елементи клизишта. Подела клизишта. Типови клизишта. Санација клизишта. <b>Остале непогоде.</b> Суше, град, лед на водоцима. Епидемије, зоозоозе и епифатије. <b>Техничко - технолошке несреће.</b> Испуштање опасних материја у концентрацијама изнад допуштених. Заостала убојита средства. Радиолошка контаминација, радиоактивне материје. <b>Спавање.</b> Поступак с повређенима. Преглед повређеног. Прва помоћ. Спавање из угрожених објеката. Спавање с висине. Спавање угрожених из дубине. Спавање у пожару. Спавање из рушевина. Спавање од експлозије. Спавање од деловања опасних материја. Спавање од поплава. Извођење акције и операције заштите и спасавања од поплава. Активности и радови при одбрани од леда. Спавање од снега, снежних наноса и лавина. Спавање од промрзлина. Јединице за спасавање на неприступачним теренима. Спавање од последица грома и струјног удара. Спавање од последица деловања ветрова. Спавање животиња. РХБ заштита. Деконтаминација. Дезинфекција. Дератизација. Дезинсекција. Фумигација. Спавање имовине. <i>Практична настава</i> Практична настава се реализује у оквиру вежби. Вежбе прате наставу и на њима се ради пројектни задатак – План евакуације са теоријским и графичким делом.										
<b>Литература</b> [1.] Михајловић Емина (2016). <i>Цивилна заштита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу [2.] Јазиф Александр (2017). <i>Ванредне ситуације и савремени трендови развоја система заштита</i> . Београд: Институт за међународну политику и привреду.										
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>										
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-	
<b>Метод извођења наставе</b> Метод извођења наставе базиран је на предавањима, аудиторним вежбама и консултацијама. Предавања се заснивају на смисленом вербалном рецептивном учењу: представљање полазног оквира, излагање новог градива, довођење у везу са већ стеченим сазнањима, увођење одговарајућих примера, извођење закључака и довођење у везу са полазним оквиром. Вежбе се заснивају на интерактивном учењу и изради пројектног задатка.										
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>										
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Испит</b>				Поена			
активност у току предавања		5	усмени испит (теоријски део испита)				40			
активност у току вежби		5								
колоквијум 1		15								
колоквијум 2		15								

пројектни задатак	20		
-------------------	----	--	--

## Динамички план реализације предмета Цивилна заштита

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Цивилна заштита

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Увод. Елементи и задаци цивилне заштите. Основне карактеристике организације цивилне заштите.
	вежбе	Упознавање са сврхом и садржајем плана евакуације и спасавања.
II	настава	Евакуација. Ванредни догађај и настанак панике. Спровођење евакуације. Спровођење евакуације у специфичним случајевима. Евакуација животиња и материјалних добара. Израчунавање потербног времена евакуације. Евакуациони излази и путеви. Израда плана евакуације. Завршетак евакуације. Формирање тима за евакуацију и спасавање.
	вежбе	Издавање података за израду пројектног задатка (израда плана евакуације).
III	настава	Узроци настанка ванредних ситуација. Пожар. Развој и ширење пожара. Узроци који утичу на развој и ширење пожара. Брзина ширења пожара, температура пожара, пожарно оптерећење. Дим и задимљеност.
	вежбе	Прописи који уређују путеве и излазе за евакуацију.
IV	настава	Експлозије. Експлозивне материје. Концентрационе границе експлозивности.
	вежбе	Прорачун потребног времена за евакуацију.
V	настава	Елементарне непогоде и друге несреће. Земљотреси, појмовно одређење земљотреса, последице које изазивају земљотреси, сеизмичке карактеристике нашег простора, мерење енергије земљотреса, заштита, спасавање и понашање човек у време земљотреса.
	вежбе	Прорачун потребног времена за евакуацију.
VI	настава	Поплаве. Фазе одбране од поплава. Мере заштите од поплава. Превентивне мере заштите. Оперативне мере заштите.
	вежбе	Израда плана евакуације – текстуални део.
VII	настава	Клизишта. Елементи клизишта. Подела клизишта. Типови клизишта. Санација клизишта. Остале непогоде. Суше, град, лед на водотоковима. Епидемије, зоонозе и епифатије.
	вежбе	Израда плана евакуације – текстуални део.
VIII	настава	Техничко - технолошке несреће. Испуштање опасних материја у концентрацијама изнад допуштених. Заостала убојита средства. Радиолошка контаминација.
	вежбе	Израда плана евакуације – текстуални део.
IX	настава	Спасавање. Поступак с повређенима. Преглед повређеног. Прва помоћ. Спасавање из угрожених објеката. Спасавање с висине. Спасавање угрожених из дубине.
	вежбе	Израда плана евакуације – графички део.
X	настава	Спасавање у пожару. Спасавање из рушевина. Спасавање од експлозије. Спасавање од деловања опасних материја.
	вежбе	Израда плана евакуације – графички део.
XI	настава	Спасавање од поплава. Извођење акције и операције заштите и спасавања од поплава. Активности и радови при одбрани од леда. Спасавање од снега, снежних наноса и лавина. Спасавање од промрзлина.
	вежбе	Израда плана евакуације – графички део.
XII	настава	Јединице за спасавање на неприступачним теренима. Спасавање од последица грома и струјног удара. Спасавање од последица деловања ветрова.
	вежбе	Преглед и одбрана пројектног задатка.
XIII	настава	Спасавање животиња. РХБ заштита. Деконтаминација. Дезинфекција. Дератизација. Дезинсекција. Фумигација. Спасавање имовине.
	вежбе	Преглед и одбрана пројектног задатка.

**Предметни асистент:**

др Емина Михајловић  
Никола Мишић

**Предметни наставник:**

др Емина Михајловић, ред. проф.

## Емина Михајловић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Емина Р. Михајловић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.09.1998.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Технологије и технички системи заштите			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2017.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Технологије и технички системи заштите	
Докторат	2003.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Технологије и технички системи заштите	
Магистратура	1995.	Машински факултет у Нишу	Машинско инжењерство	Термоенергетика и термотехника	
Диплома	1986.	Машински факултет у Нишу	Машинско инжењерство	Енергетика	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZOP05	Средства и опрема за гашење пожара	Предавања	Заштита од пожара Заштита на раду	ОАС
2.	19.OZOP11	Евакуација и спасавање	Предавања	Заштита од пожара	ОАС
3.	19.MZOP02	Пројектовање и одржавање система за гашење пожара	Предавања	Инжењерство заштите од пожара	МАС
4.	19.MUVS02	Цивилна заштита	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Михајловић, Е. (1995). <i>Утицај погонских и конструкционих параметара ложишта за сагоревање чврстих горива у флуидизованом слоју на емисију SO<sub>2</sub></i> . Магистарски рад. Ниш: Машински факултет.				
2.	Михајловић, Е. (2003). <i>Истраживање композитних биобрикета са задатим физичко - хемијским и енергетским својствима</i> . Докторска дисертација. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Михајловић, Е., Млађан Д., Јанковић, Ж. (2009). <i>Процеси и средства за гашење пожара</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
4.	Михајловић, Е. (2016). <i>Цивилна заштита</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
5.	Mihajlovic, E., Zivanovic, S., Kovacevic, B., Zigar, D. (2014). Influence of High Environmental Temperature Ability of Seeds from the Genus of Oaks (Quercus). <i>Romanian Biotechnological Letter</i> . Vol. 19, No. 2, pp. 9248-9256.				
6.	Mihajlović, E., Milošević, L., Radosavljević, J., Đorđević, A., Krstić, I. (2016). Fire Prediction for a Non-Sanitary Landfill "Bubanji" in Serbia. <i>Thermal science</i> . Vol. 20, No. 4, pp. 1295-1305.				
7.	Bozovic, M., Zivkovic, S., Mihajlovic, E. (2018). Integrated System of Occupational Safety and Health and Fire Protection of the Fire Rescue Brigades Members. <i>International Journal of Injury Control and Safety Promotion</i> . Vol. 25, No. 2, pp. 173-179.				
8.	Milosevic, L., Mihajlovic, E., Janackovic, G., Vasovic, D., Malenovic-Nikolic, J. (2018). Novel Approach to Landfill Fire Protection Engineering Based on Multi-Criteria Analysis and Principles of Sustainable Environmental Management. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> . Vol. 19, No. 1, pp. 226-235.				
9.	Milosevic L., Mihajlovic E., Djordjevic A., Protic M., Ristic D. (2018). Identification of Fire Hazards due to Landfill Gas Generation and Emission. <i>Polish Journal of Environmental Studies</i> . Vol. 27, No.1, pp. 213-221.				
10.	Mihajlović, E., Milošević, L., Radosavljević, J., Živković, L., Raos, M. (2014). Accident Prevention in Seveso Facilities: Example of the Copper Flotation Plant in Bor. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> . Vol.11, No2, 2014, pp.129-143.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			41 (извор: <i>Google Scholar</i> )		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			8		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи:	Међународни: -	
Усавршавања					
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>					

## Никола Мишић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Никола З. Мишић			
<b>Звање</b>		Асистент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2012. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Технологије и технички системи заштите			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2017.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Технологије и технички системи заштите	
Докторат	/				
Магистратура	/				
Диплома	2011.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита од пожара	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR21	Пожари и експлозије	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZOP05	Средства и опрема за гашење пожара	Вежбе	Заштита од пожара Заштита на раду	ОАС
3.	19.OZOP01	Теорија паљења и горења	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
4.	19.OZOP06	Заштита од пожара и експлозија	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
5.	19.OZOP08	Тактика гашења пожара	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
6.	19.OZOP11	Евакуација и спасавање	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
7.	19.OZOP13	Ризик и санација удеса	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
8.	19.OZOP15	Руковање запаљивим и експлозивним материјама	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
9.	19.OZOP16	Опрема за интервенције и спасавање	Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
10.	19.MZOP02	Пројектовање и одржавање система за гашење пожара	Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
11.	19.MZOP07	Експерименталне методе у проучавању пожара	Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
12.	19.MUVS02	Цивилна заштита	Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	<b>Mišić, N.</b> , Zigar, D., Božilov, A., Pešić, D. (2018). Calculation of Thermal Radiation Level During a Pool Fire Caused by Leakage of Kerosene from Tanker Wagon at Railway Crossings. In: Transactions of the VSB - Technical University of Ostrava, Safety Engineering Series, [online] 13(1), pp. 29-36.				
2.	<b>Mišić, N.</b> , Pešić, D., Kostić, A., Božilov, A. and Stanković, M. (2016). Floods Prevention in Southern Region of Serbia Using GIS Technology. FACTA UNIVERSITATIS Series: Working and Living Environmental Protection, 13(1), pp. 53-62.				
3.	Milan Protić, <b>Nikola Mišić</b> , Miomir Raos, Srećko Sekulić: Solid wood flammability testing, Safety Engineering, Vol. 10, No. 1, 2020, pp. 9-12, DOI: 10.5937/SE2001009P, ISSN 2406-064X				
4.	<b>Nikola Mišić</b> , Milan Protić: Evaluating fire effluents during combustion of wood boards, Vol. 10, No. 2, 2020, pp. 85-88, DOI: 10.5937/SE2002085M, ISSN 2406-064X				
5.	<b>Nikola Mišić</b> , Milan Protić: EXPERIMENTAL INVESTIGATION OF THE THERMAL DEGRADATION OF FOREST LITTER - PINE NEEDLES", X International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection (IISZ 2020), Zrenjanin, Serbia, October 08 - 09, 2020, pp. 324-329, ISBN 978-86-7672-340-9, M33				
6.	Zigar, D., <b>Mišić, N.</b> , Božilov, A., Pešić, D. (2018). The role of fire barriers in fire spreading across building facade. In: The 18th Conference of the series Man and Working Environment - INTERNATIONAL CONFERENCE. Niš: University of Niš, Faculty of Occupational Safety in Niš, pp. 35-40.				

7.	<b>Mišić, N.</b> , Božilov, A., Pešić, D., Zigar, D. (2018). Checklist for fuel tank safety assessment. In: The 18th Conference of the series Man and Working Environment - INTERNATIONAL CONFERENCE. Niš: University of Niš, Faculty of Occupational Safety in Niš, pp. 247-251.	
8.	<b>Mišić, N.</b> , Zigar, D., Božilov, A., Pešić, D. (2017). Evaluation of thermal radiation level during a fire caused by leakage of kerosene from tanker wagon. In: XXVI. ročníku mezinárodní conference "Požární ochrana". Ostrava: Vysoká škola báňská - Technická univerzita Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, pp. 171-174.	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата		-
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		-
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи: 1      Међународни: -
Усавршавања	Положен стручни испит о практичној оспособљености за обављање послова безбедности и здравља на раду Положен стручни испит за обављање послова заштите од пожара. <i>Лиценца за израду процене ризика од катастрофа и плана заштите и спасавања.</i>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		



## ТЕОРИЈА ОДЛУЧИВАЊА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама										
<b>Назив предмета:</b> Теорија одлучивања										
<b>Наставник/наставници:</b> Бојана М. Златковић										
<b>Статус предмета:</b> Изборни						<b>Шифра предмета:</b>		19.MUVS03		
<b>Број ЕСПБ:</b> 6										
<b>Услов:</b> нема										
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о врстама и карактеристикама одлучивања и система за подршку одлучивању.										
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина: <ul style="list-style-type: none"> <li>• да у различитим условима и захтевима окружења доносе рационалне одлуке,</li> <li>• за структурирање проблема одлучивања и правилан избор модела,</li> <li>• за примену система за подршку одлучивању за самостално решавање проблема одлучивања при управљању ванредним ситуацијама.</li> </ul>										
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Основне теорије одлучивања:</b> Системски приступ одлучивању. Дефинисање и фазе процеса одлучивања. Примена теорије одлучивања. <b>Анализа одлучивања:</b> Структурирање проблема одлучивања и избор модела. Проблем одлучивања у управљању ванредним ситуацијама. Анализа одлучивања без узорковања. Анализа одлучивања са узорковањем. Стабло одлучивања и секвенцијално одлучивање. Теорија корисности. <b>Једноатрибутивна теорија неизвесности. Вишеатрибутивна теорија корисности:</b> Методе вишекритеријумске анализе. <b>Групно одлучивање:</b> Методе групног одлучивања. Информациони системи и системи за подршку одлучивању и групном одлучивању. <b>Експертни системи:</b> Системи за подршку одлучивању базирани на знању. Интелигентни системи за подршку одлучивању. Интернет и подршка одлучивању. <b>Практична настава</b> Рачунске вежбе које прате теоријску наставу; презентација и одбрана семинарских радова из области обухваћених теоријским садржајем предмета.										
<b>Литература</b> [1.] Чупић Милутин, Сукновић Милија (2010). <i>Одлучивање</i> . Београд: Универзитет у Београду, Факултет организационих наука. [2.] Николић Милан (2012). <i>Методе одлучивања</i> . Зрењанин: Универзитет у Новом Саду, Технички факултет "Михајло Пупин".										
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>										
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања и рачунске/аудиторне вежбе										
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>										
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Испит</b>				Поена			
активност у току предавања		5	писани испит (практични део испита)				40			
активност у току вежби		5								
колоквијум		30								
семинарски рад		20								

## Динамички план реализације предмета Теорија одлучивања

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Теорија одлучивања

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Основе теорије одлучивања. Системски приступ одлучивању. Дефинисање и фазе процеса одлучивања. Примена теорије одлучивања.
	вежбе	Уводни појмови.
II	настава	Анализа одлучивања. Проблем одлучивања у управљању ванредним ситуацијама.
	вежбе	Структурирање проблема одлучивања и избор модела.
III	настава	Анализа одлучивања без узорковања.
	вежбе	Анализа одлучивања без узорковања.
IV	настава	Анализа одлучивања са узорковањем.
	вежбе	Анализа одлучивања са узорковањем.
V	настава	Једнокритеријумско одлучивање.
	вежбе	Једнокритеријумско одлучивање.
VI	настава	Вишекритеријумско одлучивање и вишекритеријумска анализа.
	вежбе	Вишекритеријумско одлучивање.
VII	настава	Групно одлучивање.
	вежбе	Групно одлучивање.
VIII	настава	Методи групног одлучивања.
	вежбе	Методи групног одлучивања.
IX	настава	Информационо-комуникационе технологије у управљању ванредним ситуацијама.
	вежбе	Информационо-комуникационе технологије у управљању ванредним ситуацијама.
X	настава	Програмски пакети за подршку одлучивању.
	вежбе	Примена пакета за подршку одлучивању при управљању ванредним ситуацијама.
XI	настава	Системи за подршку одлучивању у ванредним ситуацијама.
	вежбе	Системи за подршку одлучивању у ванредним ситуацијама.
XII	настава	Интелигентни системи за подршку одлучивању.
	вежбе	Интелигентни системи за подршку одлучивању.
XIII	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита.
	вежбе	Рекапитулација градива и одбрана семинарских радова.

**Предметни асистент:**

др Бојана Златковић

**Предметни наставник:**

др Бојана Златковић, ред. проф.

## Бојана Златковић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Бојана М. Златковић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Факултет заштите на раду у Нишу, 15.09.2001. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Безбедност и ризик система			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2024.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система	
Докторат	2012.	Електронски факултет у Нишу	Електротехника и рачунарско инжењерство	Аутоматика	
Магистратура	2003.	Електронски факултет у Нишу	/	Аутоматика	
Диплома	1999.	Електронски факултет у Нишу	/	Аутоматика и електроника	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR07	Основи рачунарске технике	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR15	Моделирање система и ризика	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZNR37	Информационе технологије у заштити	Предавања ДОН	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
4.	19.MUVS03	Теорија одлучивања	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Samardzic, B., Zlatkovic, B. (2012). Simulation of bifurcation and escape-time diagrams of cascade-connected nonlinear systems for rubber strip transportation. <i>Nonlinear Dynamics</i> , Vol. 67, Issue 2, pp.1105-1113. DOI: 10.1007/s11071-011-0054-y.				
2.	Zlatkovic, B., Samardzic, B. (2012). One way for the probability of stability estimation of discrete systems with randomly chosen parameters. <i>IMA Journal of Mathematical Control and Information</i> , Vol. 29, Issue 3, pp.329-341. DOI: 10.1093/imamci/dnr041.				
3.	Samardzic, B., Zlatkovic, B. (2017). Analysis of spatial chaos appearance in cascade connected nonlinear electrical circuits, <i>Chaos, solitons and fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena</i> , 95. pp. 14 – 20. DOI: 10.1016/j.chaos.2016.12.003.				
4.	Zlatkovic, B., Samardzic, B. (2019). Multiple spatial limit sets and chaos analysis in MIMO cascade nonlinear systems. <i>Chaos, solitons and fractals: The Interdisciplinary Journal of Nonlinear Science, and Nonequilibrium and Complex Phenomena</i> , 119 (2019). pp. 86 – 93. DOI:10.1016/j.chaos.2018.12.014.				
5.	Zlatkovic, B., Samardzic, B. (2019). Analysis and control of spatial limit sets and spatial chaos appearance in MIMO cascade connected nonlinear systems. <i>Asian Journal of control</i> . Vol. 21. No. 6. DOI: 10.1002/asjc.1860.				
6.	Samardzic, B., Zlatkovic, B. (2019). Probability calculation of spatial chaos appearance in MIMO cascade nonlinear systems using Monte Carlo method. <i>International Journal of Bifurcation and Chaos</i> . Vol. 29, No. DOI: 10.1142/S0218127419501499.				
7.	Samardzic, B., Zlatkovic, B. (2018). Modified Pyragas method for multiple spatial limit sets and chaos control in MIMO cascade nonlinear systems. <i>Facta Universitatis, Ser.: Automatic control and robotics</i> . Vol. 17, No. 3, pp. 165-176. DOI: 10.22190/FUACR1803165S.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			31 (извор: <i>Google Scholar</i> )		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			6		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи: 1	Међународни:	
Усавршавања					
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>					
Биљана Самарџић, Бојана М. Златковић, "Аутоматско управљање", Уџбеник, друго издање, Универзитет у Нишу,					

Природно – математички факултет, Ниш, 2018.

Г. Јанаћковић, Бојана М. Златковић, "Теорија система и ризика - збирка задатака са теоријским основама" Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2018.

Г. Љ. Јанаћковић, Д.Д. Крстић, Бојана М. Златковић, "Збирка задатака из Рачунарске технике са практикумом" Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, Ниш, 2014.

## ЕРОЗИЈА ЗЕМЉИШТА И ЗАШТИТА ОД БУЈИЧНИХ ПОПЛАВА -

### Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Ерозија земљишта и заштита од бујичних поплава									
<b>Наставник/наставници:</b> Дејан М. Васовић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни					<b>Шифра предмета:</b>		19.MUVS04		
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b>									
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О ЕРОЗИЈИ ЗЕМЉИШТА, БУЈИЧНИМ ТОКОВИМА И БУЈИЧНИМ ПОПЛАВАМА, КАО НАЈЗНАЧАЈНИЈИМ ФАКТОРИМА ДЕГРАДАЦИЈЕ ЗЕМЉИШТА И ВОДА И ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ У ЦЕЛИНИ, КАО И УПОЗНАВАЊЕ СА МЕТОДАМА, ОБЈЕКТИМА И ТЕХНОЛОГИЈАМА ЗА УРЕЂЕЊЕ БУЈИЧНИХ ТОКОВА И БУЈИЧНИХ СЛИВОВА И ОДБРАНЕ ОД БУЈИЧНИХ ПОПЛАВА.									
<b>Исход предмета</b>									
Унапређена способност студената да стечена научна и стручна знања о процесима водне и еолске ерозије земљишта, бујичним токовима и бујичним поплавама употребе за:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>процену угрожености земљишта ерозијом и планирање мера заштите,</li> <li>процену угрожености од бујичних поплава и планирање мера заштите,</li> <li>планирање мера адаптације на измењене климатске услове.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b>									
<b>Теоријска настава</b>									
<p><b>Појам и класификација ерозије земљишта:</b> дефиниција ерозије земљишта, подела – површинске и подземне врсте. <b>Механизам водне и еолске ерозије:</b> анализа структурних веза земљишно-стенске масе и механизма дејства егзогених сила. <b>Основни чиниоци водне и еолске ерозије:</b> детерминисање природних (састав земљишта, биљни покривач, нагиб терена, количина и расподела падавина, интензитет ветра и др.) и друштвених чиниоца (интервенције на биљном покривачу, агро-еколошке активности, урбанизација и др.) водне и еолске ерозије. <b>Процеси и облици водне и еолске ерозије:</b> процес разарања земљишно-стенске масе, облици: денудација, абразија, флувијална, еолска, глацијална, крашка ерозија. <b>Бујични токови и бујични сливови:</b> карактеризација сливних подручја са циљем идентификације сливних подручја на којима се могу формирати бујични токови. <b>Анализа природних карактеристика бујичних сливова и ерозионих подручја:</b> метеоролошко-хидролошке детерминанте, састав тла, елевација терена, биљни покривач. <b>Хидрологија бујичних токова:</b> прорачун очекиваних запреминских протока у односу на сливну површину, интензитет падавина и коефицијент отицаја, моделирање протока. <b>Транспорт наноса у бујичним токовима:</b> настанак и својства речног наноса, вучени нанос, критична брзина. <b>Принципи и системи за уређење бујичних токова и бујичних сливова:</b> принцип превенције, принцип редукције утицаја, вишенаменски системи на сливу. <b>Методе и објекти за уређење корита бујичних токова:</b> технички и биотехнички против-ерозиони радови, објекти за прихват и трансформацију великих вода, регулациони радови у оквиру и ван речног корита. <b>Одбрана од бујичних поплава:</b> модификација водног режима, регулационе грађевине на бујичним токовима. <b>Еколошке основе за уређење бујичних токова:</b> ренатурализација сливова и корита река.</p>									
<b>Практична настава</b>									
Детерминисање основних чиниоца водне и еолске ерозије. Прорачун губитака земљишта услед водне и еолске ерозије. Бујични токови и бујични сливови. Анализа природних карактеристика и параметара бујичних сливова значајних за генезу ерозије земљишта, отицаја воде и транспорта наноса. Хидролошки прорачуни у бујичним токовима (велике воде). Хидраулички прорачуни у бујичним токовима (средње и максималне брзине воде, падови изједначења и равнотеже). Прорачун транспорта наноса у бујичним токовима.									
<b>Литература</b>									
[1.] Васовић Дејан (2020). <i>Ерозија земљишта и заштита од бујичних поплава (интерни материјал за припрему испита)</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу									
[2.] Костадинов Станимир (2008). <i>Бујични токови и ерозија</i> . Београд: Универзитет у Београду, Шумарски факултет [3.] Ристић Ратко, Малошевић Драган (2011). <i>Хидрологија бујичних токова</i> . Београд: Универзитет у Београду, Шумарски факултет									
[4.] Вељковић Небојша и др. (2015). <i>Воде Србије - у времену прилагођавања на климатске промене (уредник)</i> , Београд: Агенција за заштиту животне средине Републике Србије									
[5.] Ајла Dorfer и др. (2018). <i>Водич за одрживо управљање земљиштем на локалном нивоу у Републици Србији</i> . Београд: Агенција за заштиту животне средине Републике Србије									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b>									
Предавања, аудиторне (рачунске) вежбе, консултације. Интерактиван рад са студентима.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>			Поена	<b>Испит</b>			Поена		

активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	20
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	20
колоквијум 1	15		
колоквијум 2	15		
семинарски рад	20		

## Динамички план реализације предмета Ерозија земљишта и заштита од бујичних поплава

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Ерозија земљишта и заштита од бујичних поплава

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Основни појмови у области ерозије земљишта и бујичних поплава.
	вежбе	Карактеристике акватичних и терестричних медијума.
II	настава	Кретање вода у природи. Хидро-геолошко-метеоролошки циклус.
	вежбе	Биланс вода. Водни режим.
III	настава	Чиниоци водне и еолске ерозије.
	вежбе	Детерминисање основних чиниоца водне ерозије.
IV	настава	Процеси и облици водне и еолске ерозије.
	вежбе	Детерминисање основних чиниоца еолске ерозије.
V	настава	Карактеризација бујичних токова и сливних подручја.
	вежбе	Анализа основних параметара бујичних сливова.
VI	настава	Хидрологија бујичних токова.
	вежбе	Прорачун отицаја.
VII	настава	Транспорт наноса у бујичним токовима.
	вежбе	Прорачун транспорта наноса.
VIII	настава	Уређење бујичних токова и сливних подручја.
	вежбе	Хидролошки прорачуни у бујичним токовима.
IX	настава	Методе и објекти за уређење корита бујичних токова.
	вежбе	Хидролошки прорачуни у бујичним токовима.
X	настава	Превенција ерозије и бујица: организационо-образовне мере.
	вежбе	Хидраулички прорачуни у бујичним токовима.
XI	настава	Превенција ерозије и бујица: техничко-технолошке мере.
	вежбе	Хидроморфолошки прорачуни у бујичним токовима.
XII	настава	Превенција ерозије и бујица: еколошко-економске мере.
	вежбе	Анализа мера ренатурализације бујичних сливова.
XIII	настава	Стратегија одрживог развоја система управљања ерозијом земљишта и бујичним поплавама.
	вежбе	Анализа утицаја климатских промена на ерозију земљишта и бујичне поплаве.

**Предметни асистент:**

др Дејан Васовић

**Предметни наставник:**

др Дејан Васовић, ванр. проф.

## Дејан Васовић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Дејан М. Васовић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.11.2008. године			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Докторат	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Магистратура	2011.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Диплома	2006.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита животне средине	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR38	Интегрисани менаџмента системи	Предавања Вежбе	Заштита животне средине Заштита на раду Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZZS06	Заштита вода	Предавања Вежбе ДОН	Заштита животне средине	ОАС
3.	19.OZZS09	Комунални системи и животна средина	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.OZZS17	Интегрисана превенција и контрола загађења	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
5.	19.MZZS07	Мониторинг квалитета вода	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
6.	19.MUVS04	Ерозија земљишта и заштита од бујичних поплава	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Васовић, Д. (2016). <i>Хибридни модел управљања капацитетом животне средине</i> . Докторска дисертација. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Vasović, D., Malenović Nikolić, J., Janacković, G., Radosavljević, J., Vukadinović, A. (2017). Environmental Management Systems: Contemporary Trends and Practices. <i>Acta Technica Corviniensis - Bulletin of Engineering</i> , 10 (1), 145-147.				
3.	Vasović, D., Malenović Nikolić, J., Radosavljević, J., Vukadinović, A. (2015). A brief overview of IPPC/IED implementation. <i>Proceedings of the V International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection IIZS 2015</i> . Zrenjanin: Serbia, pp. 91-95.				
4.	Vasović, D., Stanković, S., Takić, Lj. (2019). Environmental considerations of large wastewater treatment plants - the city of Niš case study. <i>Facta Universitatis - Series: Working and Living Environmental Protection</i> , 16 (1), 15 - 24. DOI:10.22190/FUWLEP1901015V.				
5.	Vasović, D., Malenović Nikolić, J., Janacković, G. (2016). Evaluation and Assessment Model for Environmental Management under the Seveso III, IPPC/IED and Water Framework Directive. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 17 (1), 356-365.				
6.	Takić, Lj., Mladenović Ranisavljević, I., Vasović, D., Đorđević, Lj. (2017). The Assessment of the Danube River Water Pollution in Serbia. <i>Water, Air, &amp; Soil Pollution</i> . 228:380. DOI: 10.1007/s11270-017-3551-x.				
7.	Vasović, D., Janacković, G., Malenović Nikolić, J., Mušicki, S., Marković, S. (2018). Multimodality in the Field of Resources Protection. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 19 (4), 1519-1525.				
8.	Takić, Lj., Vasović, D., Marković, S., Burzić, Z. (2019). The equation for the optimum dosage of coagulant for water treatment plant. <i>Technical Gazette</i> , 26 (2), 571-575. DOI: 10.17559/TV-20180213104907				
9.	Vasović, D., Janacković, G., Malenović Nikolić, J., Milošević, L., Mušicki, S. (2018). Promoting Reflective Practice in Resources Protection Area: a Step to Forecast Outcomes in Uncertainty. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 19 (3), 1320-1329.				



10.	Stanković, S., Vasović, D., Trajković, S. (2019). Model of sustainable water resources management in the conditions of extreme hydrological phenomena. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 20 (3), 1393-1401.
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
Укупан број цитата	317 (извор: <i>Google Scholar</i> )
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	23
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1      Међународни: 1
Усавршавања	<p>Учесник на KA220-HED пројекту јачања процеса интеграције такозваних меких вештина у области високошколског образовања у сектору вода - <i>Skills4Water</i>, 2023. –</p> <p>Наставник на <i>Jean Monnet</i> модулу <i>Safety4EU</i>, 2023. –</p> <p>Наставник на заједничком мастер студијском програму <i>Ерозија земљишта и превенција бујичних поплава</i>, Шумарског факултета Универзитета у Београду, 2021. -</p> <p>Учесник на 5 <i>COST</i> акција</p> <p>Учесник на више <i>NATO SPS</i> радионица</p> <p>Завршен <i>EMI</i> курс, 2021. године</p> <p>Завршен <i>INNOWAT Jean Monnet</i> модул, 2021. година</p> <p>Учесник на <i>CBHE ERASMUS+</i> пројекту јачања капацитета у области ерозије земљишта и заштите од бујичних поплава – <i>SETOF</i>, 2020. – 2022. година</p> <p>Студијски боравак на <i>UPSC</i> универзитету у Кишињеву у оквиру <i>ERASMUS+</i> програма мобилности наставника у области управљања квалитетом животне средине (2 пута), 2023. година</p> <p>Студијски боравак на <i>UAB</i> универзитету у Алба Јулији у оквиру <i>ERASMUS+</i> програма мобилности наставника у области примене системских стандарда, 2021. година</p> <p>Студијски боравак на <i>WSEiZ</i> универзитету у Варшави у оквиру <i>ERASMUS+</i> програма мобилности наставника (2 пута) у области управљања квалитетом животне средине, 2017., 2019. година</p> <p>Студијски боравак на <i>WUST</i> универзитету у Вроцлаву у оквиру <i>ERASMUS+</i> програма мобилности наставника у области управљања квалитетом животне средине, 2018. година</p> <p>Студијски боравак на Универзитету у Риједи у оквиру <i>CEEPUS</i> програма мобилности наставника у области водоснабдевања и канализације вода, 2019. година</p> <p>Online семинар: <i>Technology Selection for Sanitation and Municipal Wastewater Management in Western Balcan</i>, организатор: <i>Wageningen University and Research Centre, Unesco-IHE Institute for water education</i>, 2010. година</p> <p>Online семинар: <i>Modernisation of Environmental Science Education</i>, организатор: <i>Wageningen University and Research Centre, Unesco-IHE Institute for water education</i>, 2009. година</p>
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>	
<p>Руководилац Лабораторије за заштиту вода</p> <p>Члан експертске групе за тематску целину воде, дигитална платформа одрживог развоја Србије</p> <p>Члан стручно-оперативног тима за заштиту и спасавање од поплава и несрећа на води и под водом Нишавског управног округа</p> <p>Члан тима за израда Програма заштите животне средине града Ниша са акционим планом за период од 2017. до 2027. године – радна група чиниоци животне средине</p> <p>Члан тима за израда Програма заштите животне средине града Ниша са акционим планом за период од 2017. до 2027. године – радна група фактори ризика по животну средину</p> <p>Заменик шефа Катедре за управљање квалитетом радне и животне средине</p> <p>Заменик председника Већа докторских академских студија</p> <p>Члан више комисија за наставу на ОАС и МАС</p> <p>Члан Комисије за издавачку делатност</p> <p>Члан Комисије за обезбеђење квалитета</p> <p>Члан Канцеларије за међународну сарадњу</p> <p>Члан тима за промоцију факултета</p> <p>Члан тематске радне групе за комуналне делатности и заштиту животне средине градске општине Палилула</p> <p>Члан техничке комисије за оцену студије о процени утицаја на животну средину – област воде (град Ниш)</p> <p>Аутор преко 150 научних радова, од којих је 23 објављено у часописима на SCI листи,</p> <p>Члан Балканске асоцијације за животну средину (BEnA)</p> <p>Члан Европског друштва инжењера заштите (ESSE)</p> <p>Члан Српског друштва за заштиту вода</p> <p>Члан Савеза инжењера и техничара Србије</p>	

## ЕНЕРГЕТСКИ СЕКТОР И ВАНРЕДНЕ СИТУАЦИЈЕ - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Енергетски сектор и ванредне ситуације									
<b>Наставник/наставници:</b> Јелена Р. Маленовић-Николић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b>	19.MUVS05						
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Стицање основних знања о проблемима у функционисању енергетског сектора у ванредним ситуацијама у циљу смањења последица по квалитет животне средине, али и очувања стања енергетског сектора и стабилности енергетског система. Дефинисање превентивних и корективних мера заштите како би се избегли проблеми у производњи електричне енергије и корективних мера с циљем да се превазиђу последице.									
<b>Исход предмета</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Оспособљеност студената за разумевање, контролу и праћење функционисања енергетског сектора у ванредним ситуацијама.</li> <li>• Стицање вештина за управљањем системом заштите животне средине у ванредним ситуацијама енергетског сектора.</li> <li>• Оспособљеност за примену енергетских индикатора и анализу остваривања основних принципа одрживог енергетског развоја.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> Систем заштите енергетских система и спасавања у ванредним ситуацијама. Узроци настанка ванредних ситуација у енергетском сектору. Извори загађивања животне средине у енергетском сектору и рангирање значаја последица. Локација енергетских објеката у односу на насељена места с аспекта безбедности. <b>Планирање мера и активности на заштити и смањењу услова за настанак ванредних ситуација антропогеног карактера у енергетском сектору.</b> Дефинисање неопходних превентивних мера за смањење утицаја елементарних непогода и њихових последица по функционисање енергетских објеката. <b>Анализа реализације Националне стратегије за заштиту и спасавање.</b> Анализа активности које се предузимају у циљу спасавања људи, материјалних добара, животне средине и основних елемената енергетског сектора. Ублажавање последица заустављања рада енергетских постројења. <b>Планирање функционисања службе заштите.</b> Реаговање службе за ванредне ситуације у рудницима и термоелектранама у случају земљотреса и поплава. Пуцање бране пепелишта и изливање пепела. Неконтролисано изливање непречишћених рудничких вода. Санација напуштених рудника и деградираниог земљишта површинских копова угља као превентивна мера настанка ванредних ситуација. Рад малих хидроелектрана у сушном периоду и срчавање нарушавања биолошког минимума у рекама. Рад ветрогенератора у случају нарушавања стабилности ваздушним сртујањима јаког интензитета. <b>Поступање надлежних органа у отклањању последица ванредних ситуација.</b> Упознавање с начином организовања колективне заштите у ванредним ситуацијама и с условима за очување енергетске стабилности. Надлежности државних органа у санацији последица ванредних ситуација у енергетском сектору. Међународна сарадња у случају проблема у функционисању снабдевања електричном енергијом. Координација субјеката система заштите и спасавања у ванредним ситуацијама.									
<b>Практична настава</b> Практична настава се реализује у оквиру вежби, које сукцесивно прате наставу, на којима се анализирају практични примери функционисања енергетског сектора у ванредним ситуацијама. У оквиру вежби врши се израда и одбрана семинарских радова на задату тему из области ванредних ситуација у енергетском сектору.									
<b>Литература</b> [1.] Маленовић Николић Јелена (2020). <i>Енергетски сектор и ванредне ситуације (интерни материјал за припрему испита)</i> . Ниш: Универзитет у Нишу. Факултет заштите на раду у Нишу [2.] Јазић Александар (2017). <i>Ванредне ситуације и савремени трендови система заштите</i> . Београд: Институт за међународну политику и привреду [3.] Благојевић Марија (2011). <i>Безбедност, заштита и спасавање у ванредним ситуацијама</i> . Београд: Задужбина Андрејевић									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Метод извођења наставе базиран је на предавањима, аудиторним вежбама и консултацијама. У оквиру предмета врши се израда семинарског рада из функционисања енергетског сектора у ванредним ситуацијама. Континуално праћење нивоа знања студената врши се кроз тестове, колоквијум и испит.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена						
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	30						

активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	10
колоквијум	30		
семинарски рад	20		

## Динамички план реализације предмета Енергетски сектор и ванредне ситуације

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Енергетски сектор и ванредне ситуације

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Проблеми у функционисању енергетског сектора у ванредним ситуацијама Систем заштите енергетских система и спасавања.
	вежбе	Узроци настанка ванредних ситуација у енергетском сектору.
II	настава	Очувања стања енергетског сектора и стабилности енергетског система. Локација енергетских објеката у односу на насељена места.
	вежбе	Извори загађивања животне средине у енергетском сектору и рангирање значаја последица. Примена енергетских индикатора и анализа остваривања основних принципа одрживог енергетског развоја.
III	настава	Планирање мера и активности на заштити и смањењу услова за настанак ванредних ситуација антропогеног карактера у енергетском сектору.
	вежбе	Дефинисање превентивних мера за смањење утицаја елементарних непогода и последица по функционисању енергетских објеката.
IV	настава	Анализа реализације Националне стратегије за заштиту и спасавање.
	вежбе	Анализа активности на спасавању људи, материјалних добара, животне средине и основних елемената енергетског сектора.
V	настава	Ублажавање последица заустављања рада енергетских постројења и процеса истребуције електричне енергије.
	вежбе	Планирање функционисања службе заштите. Снежни наноси као узрок прекида у снабевању електричном енергијом
VI	настава	Реаговање службе за ванредне ситуације
	вежбе	Рудницима и термоелектранне у случају земљотреса и поплава.
VII	настава	Поплаве као узрок прекида у раду енергетског сектора.
	вежбе	Пуцање бране пепелишта и изливање пепела и рудничких вода.
VIII	настава	Превентивне мера настанка ванредних ситуација.
	вежбе	Дефинисање превентивних мера заштите и ублажавање проблема у производњи електричне енергије Санација напуштених рудника и деградираног земљишта површинских копова угља.
IX	настава	Суша као узрок ванредних ситуација у енергетском сектору
	вежбе	Дефинисање корективних мера заштите и ублажавање последица. Рад малих хидроелектрана у сушном периоду и сречавање нарушавања биолошког минимума у рекама.
X	настава	Ветар као узрок ванредних ситуација у енергетском сектору
	вежбе	Рад ветрогенератора у случају нарушавања стабилности ваздушним сртујањима јаког интензитета.
XI	настава	Отклањање последица ванредних ситуација.
	вежбе	Надлежни органи у отклањању последица ванредних ситуација.
XII	настава	Упознавање с начином организовања колективне заштите у ванредним ситуацијама и с условима за очување енергетске стабилности.
	вежбе	Надлежности државних органа у санацији последица ванредних ситуација у енергетском сектору. Контролу и праћење функционисања енергетског сектора у ванредним ситуацијама.
XIII	настава	Међународна сарадња у случају проблема у функционисању снабдевања електричном енергијом.
	вежбе	Координација субјеката система заштите и спасавања у ванредним ситуацијама. Управљање системом заштите животне средине у ванредним ситуацијама енергетског сектора.

### Предметни асистент:

др Јелена Маленовић-Николић  
др Угљеша Јовановић

### Предметни наставник:

др Јелена Маленовић-Николић, ванр. проф.

## Јелена Маленовић-Николић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Јелена Р. Маленовић-Николић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.12.2000.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Енергетски процеси и заштита			
Академска каријера					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Докторат	2016.	Рударско-геолошки факултет	Рударско инжењерство	Заштита на раду и заштита животне средине	
Магистратура	2003.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Енергија и животна средина	
Диплома	1997.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Заштита животне средине	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR03	Основи система заштите	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR20	Индикатори квалитета радне и животне средине	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZZS01	Енергија и животна средина	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.MUVS05	Енергетски сектор и ванредне ситуације	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Malenović Nikolić, J., Ristović, I., Vasović, D. (2015). System Modelling for Environmental Management of Mining and Energy Complex Based on the Strategy Principles of Sustainable Balanced Scorecard Method (SBSC). <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> . Vol. 16, No.3, pp. 1082-1090.				
2.	Malenovic Nikolic, J., Vasovic, D., Janačkovic, G., Ilic Petkovic, A., Ilić Krstic, A. (2016). Improving the management system of mining and energy complexes based on risk assessment, environmental law and principles of sustainable development. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> . Vol. 17, No. 3, pp.1066-1075.				
3.	Malenović Nikolić, J., Vasović, Filipović, I., Mušicki, S., Ristović, I. (2016). Application of Project Energies Management Process on Environmental Management System Improvement in Mining-Energy Complexes. <i>Energies</i> , Vol. 9, No.12, pp.,1-20. DOI: 10.3390/en9121071.				
4.	Malenović-Nikolić, J., Janačković, G., Ristović, I. (2015). Improving the environmental protection system of mining and energy complex based on preparation for emergency response. <i>Safety Engineering</i> . Vol. 5, No. 2, pp.,115-120. DOI: 10. 7562/SE2015.02.03.				
5.	Маленовић Николић Ј. (2010). <i>Примена мониторинг система и индикатора одрживог развоја у истраживању утицаја транспорта угља и јаловине на квалитет животне средине</i> . Монографија националног значаја, едитор И. Ристовић. Београд: Рударско-геолошки факултет.				
6.	Malenović Nikolić, J., Ristović, I., Vasović, D. (2015). Improving the system of environmental management and sustainable environmental policy in mining and energy complexes based on innovations in environmental protection education and the application of energy indicators. <i>Proceedings from the 3rd International Conference Research and Education in Natural Sciences focused on Harmonisation of research and teaching with sustainable development</i> . Vol. 2 (ed. Adem Bekteshi). HERTSPO 2015, Albania: HERTSPO 2015, pp. 19-34.				
7.	Malenović Nikolić, J., Vasović, D., Janačković, G., Milošević, L., Ilić-Krstić, I. (2018). Realisation of the Goals of Sustainable Development Based on Application of Energy Indicators in Environmental Engineering. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> , 1311-5065. Vol. 19, no.1, pp. 216-225.				
8.	Malenovic Nikolić, J., Radosavljević, J., Vasović, D. (2015). Energy systems based on the use of alternative energy sources in the degraded area of mining and energy complexes as the alternative of energy efficiency and sustainable development. <i>Proceedings from the 5th International Conference Industrial Engineering and Environmental Protection -IIZS 2015</i> . Zrenjanin: Faculty of Technical Sciences "Mihajlo Pupin", pp. 8 – 11.				
9.	Маленовић Николић, Ј. (2016). <i>Моделирање система управљања заштитом животне средине у рударско-енергетским комплексима</i> . Докторска дисертација. Београд: Рударско-геолошки факултет.				
10.	Маленовић Николић, Ј. (2007). <i>Индикатори одрживих термоенергетских система заснованих на угљу површинских копова</i> . Магистарска теза. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				

11.	Маленовић-Николић, Ј. (2021). Енергија, енергетски процеси и животна средина, Факултет заштите на раду, Ниш.	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	(извор: <i>Google Scholar</i> )	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	14	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Више пута учествовала у изради аката о процени ризика на радном месту и радној околини</li> <li>• Написала више од 150 стручних и научних радова, од којих је 14 објављено у часописима на SCI листи</li> <li>• Пратила је едукативни програме организован од стране Универзитета у Нишу, у оквиру Међународне научно-практичне конференције „Развој међународне сарадње и активности служби за процену вероватноће и обима могућих нежељених догађаја и природних катастрофа. Управљање у ванредним ситуацијама природног и техногеног карактера у Балканском региону“</li> </ul>		

## Угљеша Јовановић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Угљеша Јовановић			
<b>Звање</b>		Доцент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2020. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Енергетски процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2024.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Енергетски процеси и заштита	
Докторат	2018.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електроника	
Магистратура	/				
Диплома	2010.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електроника	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR11	Основи електротехнике	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.MUVS05	Енергетски сектор и ванредне ситуације	Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
3.	19.MZNR04	Заштита од електромагнетних зрачења	Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине	МАС
4.	19.OZNR23	Електромагнетна зрачења	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине	ОАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Marjan Blagojević, Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Dragan Mančić, Radivoje S. Popović: „Realization and optimization of bus bar current transducers based on Hall effect sensors,” Measurement Science and Technology, 2016, vol. 27, no. 6, ISSN 0957-0233.				
2.	Igor Jovanović, Dragan Mančić, Uglješa Jovanović, Miodrag Prokić: „A 3D model of new composite ultrasonic transducer,” Journal of Computational Electronics, 2017, vol. 16, no. 3, pp. 977-986, ISSN 1569-8025.				
3.	Uglješa Jovanović, Dragan Mančić, Igor Jovanović, Zoran Petrušić: „Temperature measurement of photovoltaic modules using non-contact infrared system,” Journal of Electrical Engineering & Technology, 2017, vol. 12, no. 2, pp. 904-910, ISSN(On-line) 2093-7423.				
4.	Jelena Jovanović, Dragan Denić, Uglješa Jovanović: „An Improved Linearization Circuit used for Optical Rotary Encoders,” Measurement Science Review, 2017, vol. 17, no. 5, pp. 241-249, ISSN 1335-8871.				
5.	Marjan Blagojević, Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Dragan Mančić: „Folded bus bar current transducer based on Hall effect sensor,” Electrical Engineering, 2018, vol. 100, no. 2, pp.1243–1251, ISSN(On-line) 1432-0487.				
6.	Marjan Blagojević, Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Dragan Mančić, Radivoje S. Popović: „Coreless Open-Loop Current Transducers Based on Hall Effect Sensor CSA-1V,” Facta Universitatis Series: Electronics and Energetics, 2016, vol. 29, no. 4, pp. 489-507, ISSN 0353-3670.				
7.	Igor Jovanović, Uglješa Jovanović, Dragan Mančić: „A Matlab/Simulink 3D Model of Unsymmetrical Ultrasonic Sandwich Transducers”, Serbian Journal of Electrical Engineering, Vol. 15, No. 1, pp. 41-52, 2018. ISSN: 1451-4869.				
8.	Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Marjan Blagojević, Dejan Krstić, Dragan Mančić: „Low-cost Teslameter based on Hall Effect Sensor MLX90242”, Serbian Journal of Electrical Engineering, Vol. 15, No. 2, pp. 225-232, 2018.				
9.	Zoran Petrušić, Uglješa Jovanović, Igor Jovanović, Dragan Mančić: „Realization and calibration of the wireless UV radiation measurement system,” Contemporary Materials (Renewable energy sources), 2011, II-2, pp. 167-170, ISSN 1986-8669.				
10.	Zoran Petrušić, Igor Jovanović, Uglješa Jovanović, Dragan Mančić: „Wireless system for measurement of natural background gamma radiation,” Facta Universitatis: Working and Living Environmental Protection, 2014, vol. 11, no. 3, pp. 177-184, ISSN 0354-804X.				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата		70			
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе		5			
Тренутно учешће на пројектима		Домаћи: 1	Међународни: -		
Усавршавања					
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>					

## ЕКОТОКСИКОЛОГИЈА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Екотоксикологија									
<b>Наставник/наставници:</b> Татјана Д. Голубовић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b>	19.MZZS06						
<b>Број ЕСПБ:</b> 6									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ ЗНАЊА О МЕХАНИЗМИМА ТОКСИЧНОГ ДЕЛОВАЊА ЗАГАЂУЈУЋИХ СУПСТАНЦИ И ТОКСИЧНИМ ЕФЕКТИМА НА ИНДИВИДУАЛНЕ ОРГАНИЗМЕ, ПОПУЛАЦИЈЕ И ЕКОСИСТЕМЕ. УПОЗНАВАЊЕ СА МЕТОДАМА ЗА КВАНТИФИКАЦИЈУ ТОКСИЧНОСТИ ЗАГАЂУЈУЋИХ СУПСТАНЦИ И ПРЕДВИЂАЊЕ ЕКОЛОШКИХ ЕФЕКТА.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• разумевање основних екотоксиколошких принципа,</li> <li>• разумевање услова при којима долази до испољавања дејства загађујућих супстанци на индивидуалне организме, популације и екосистеме,</li> <li>• разумевање последица насталих дејством загађујућих супстанци,</li> <li>• анализу резултата тестова екотоксиколошких испитивања, као и анализу сценарија изложености,</li> <li>• спровођење процене ризика, израчунавање параметара и интерпретација резултата.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Увод у екотоксикологију:</b> Дефиниција, предмет и задаци екотоксикологије, основни појмови и принципи у екотоксикологији. <b>Загађујуће супстанце и њихова судбина у екосистему:</b> Основне класе загађујућих супстанци (неорганске супстанце-метали, неметали, гасовите супстанце, радионуклиди, наночестице итд. органске супстанце-удљоводоници, полихлоровани бифенили, органохлорни, органофосфорни, карбаматни, пиретроидни пестициди, фармацеутици итд.). Начини доспевања загађујућих супстанци у животну средину. Фактори који утичу на транспорт и дистрибуцију загађујућих супстанци (сорпција, деградација, и биодеградација органских супстанци, биоакмулација и биомагнификација перзистентних супстанци и др.). <b>Утицај загађујућих супстанци на индивидуалне организме:</b> Пuteви експозиције. Токсикокинетика и токсикодинамика; Карциногенеза, генотоксичност, мутагенеза. <b>Утицај загађујућих супстанци на популације, заједнице и екосистеме:</b> Популациона динамика. Генетички стечене резистенције на загађујуће супстанце. Промене у заједницама и екосистемима. <b>Процена екотоксиколошког ризика:</b> Биомониторинг. Биомаркери и њихова улога у процени ризика. <b>Хемијски акциденти:</b> Могућности спречавања, деловања и санације штетних последица акцидената с токсичним супстанцама. <b>Регулаторни аспекти екотоксикологије.</b> <b>Практична настава</b> Израчунавање: NOAEL (no observed adverse effect level), LOAEL (lowest observed adverse effect level), TDI (tolerable daily intake), ADI (acceptable daily intake), GV (guideline value); квалитативна и квантитативна карактеризација одабраних загађујућих супстанци присутних у води, ваздуху, земљишту и биљкама. Тумачење резултата: претраживање база података у циљу проналажења података о токсичности изабраног сета загађујућих супстанци. Интерпретација резултата добијених претрагом наведених база података. Израда и одбрана семинарских радова.									
<b>Литература</b> [1.] Голубовић Татјана (2015). <i>Екотоксикологија - интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду [2.] Виторовић Славољуб, Милошевић Миленко (2002). <i>Основи токсикологије са елементима екотоксикологије</i> . Београд: Универзитет у Београду, ВИЗАРТИС Београд [3.] Јаблановић Миодраг, Јакшић Предраг, Косановић Катица (2003). <i>Увод у екотоксикологију</i> . Косовска Митровица: Универзитет у Приштини, Косовска Митровица [4.] Walker Colin H., Sibly Richard M., Hopkin Steve P., Peakall David B. (2012). <i>Principles of Ecotoxicology</i> . Boca Raton, Florida: CRC Press Taylor and Francis Group [5.] Walker Colin (2014). <i>Ecotoxicology - Effects of Pollutants on the Natural Environment</i> . Boca Raton, Florida: CRC Press Taylor and Francis Group									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, аудиторне/рачунске вежбе, консултације.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Испит</b>		Поена				
активност у току предавања		5	писани испит (практични део испита)		20				



активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	20
колоквијум 1	20		
колоквијум 2	20		
семинарски рад	10		

## Динамички план реализације предмета Екотоксикологија

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Екотоксикологија

Година студија: I

Семестар: јесењи (I)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Увод у екотоксикологију: Дефиниција, предмет и задаци екотоксикологије, основни појмови и принципи у екотоксикологији.
	вежбе	Рачунске вежбе: израчунавање NOAEL (no observed adverse effect level), LOAEL (lowest observed adverse effect level), TDI (tolerable daily intake), ADI (acceptable daily intake), GV (guideline value).
II	настава	Загађујуће супстанце и њихова судбина у екосистему: Основне класе загађујућих супстанци (неорганске супстанце-метали, неметали, гасовите супстанце, радионуклиди, наночестице итд., органске супстанце-удљоводоници, полихлоровани бифенили, органохлорни, органофосфорни, карбаматни, пиретроидни пестициди, фармацеутици итд.).
	вежбе	Квалитативна и квантитативна карактеризација одабраних загађујућих супстанци присутних у ваздуху.
III	настава	Загађујуће супстанце и њихова судбина у екосистему: Начини доспевања загађујућих супстанци у животну средину.
	вежбе	Методe узимања узоракa гасова, пара и аеросола.
IV	настава	Загађујуће супстанце и њихова судбина у екосистему: Фактори који утичу на транспорт и дистрибуцију загађујућих супстанци (сорпција, деградација, и биодеградација органских супстанци, биоакумулација и биомагнификација перзистентних супстанци и др.).
	вежбе	1. практична вежба (одређивање концентрације NH <sub>3</sub> и SO <sub>2</sub> ). Интерпретација добијених резултата.
V	настава	Утицај загађујућих супстанци на индивидуалне организме: Пuteви експозиције.
	вежбе	Квалитативна и квантитативна карактеризација одабраних загађујућих супстанци присутних у води.
VI	настава	Утицај загађујућих супстанци на индивидуалне организме: Токсикокинетика и токсикодинамика.
	вежбе	Методe узимања узоракa воде за хемијску анализу.
VII	настава	Утицај загађујућих супстанци на индивидуалне организме: Карциногенеза, генотоксичност, мутагенеза.
	вежбе	2. практична вежба (одређивање садржаја органских материја у водама). Интерпретација добијених резултата.
VIII	настава	Утицај загађујућих супстанци на популације, заједнице и екосистеме: Популациона динамика.
	вежбе	Квалитативна и квантитативна карактеризација одабраних загађујућих супстанци присутних у земљишту.
IX	настава	Утицај загађујућих супстанци на популације, заједнице и екосистеме: Генетички стечене резистенције на загађујуће супстанце.
	вежбе	Методe узимања узоракa земљишта за хемијску анализу.
X	настава	Утицај загађујућих супстанци на популације, заједнице и екосистеме: Промене у заједницама и екосистемима.
	вежбе	3. практична вежба (одређивање садржаја CaCO <sub>3</sub> у земљишту, одређивање садржаја хумуса у земљишту, одређивање киселости земљишта). Интерпретација добијених резултата.
XI	настава	Процена екотоксиколошког ризика: Биомониторинг. Биомаркери и њихова улога у процени ризика.
	вежбе	Квалитативна и квантитативна карактеризација одабраних загађујућих супстанци присутних у биљном материјалу.
XII	настава	Хемијски акциденти: Могућности спречавања, деловања и санације штетних последица акцидената с токсичним супстанцама.
	вежбе	Методe узимања узоракa биљног материјала за хемијску анализу.
XIII	настава	Регулаторни аспекти екотоксикологије.
	вежбе	4. практична вежба (одређивање садржаја тешких метала у биљкама). Интерпретација добијених резултата.

**Предметни асистент:**

др Татјана Голубовић

**Предметни наставник:**

др Татјана Голубовић, ред. проф.

## Татјана Голубовић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Татјана Д. Голубовић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу 12.06.1995.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Хемијске опасности у радној и животној средини.			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2020.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Хемијске опасности у радној и животној средини.	
Докторат	2010.	Природно математички факултет у Нишу	Хемија	Хемија	
Магистратура	2002.	Природно математички факултет у Нишу	Хемија	Хемија	
Диплома	1993.	(Филозофски факултет у Нишу, сада Природно математички факултет у Нишу)	Хемија	Хемија	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR02	Хемија	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR24	Токсикологија	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZZS07	Заштита земљишта	Предавања Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.MZZS06	Екотоксикологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Управљање ванредним ситуацијама Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.MZOP05	Токсикологија пожара	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
6.	19.MZNR07	Индустријска токсикологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
7.	19.OZZS04	Хемија животне средине	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Стојановић, М., Голубовић, Т. (2014). <i>Основи опште и неорганске хемије са задацима</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу				
2.	Golubović, T., Palić, R., Kitić, D., Zlatković, B., Ristić, M., Lazarević, J., Stojanović, G. (2010). Chemical Composition and Antimicrobial Activity of the Essential Oil of <i>Acinos graveolens</i> . <i>Chemistry of Natural Compounds</i> . Vol.46, No.4. pp. 645-648. DOI: 10.1007/s10600-010-9701-7.				
3.	Krstić, I., Zec, S., Lazarević, V., Stanislavljević, M., Golubović, T. (2018). Use of Sintering to Immobilize Toxic Metals Present in Galvanic Sludge into a Stable Glass-Ceramic Structure. <i>Science of Sintering</i> . Vol. 50, No. 2. pp. 139-147. DOI: 10.2298/SOS1802139K.				
4.	Golubović, T., Miltojević, A. (2018). Izložnost ftalatima u radnoj sredini, <i>15. Međunarodna konferencija „Kontinuirano usavršavanje osnov unapređenja zaštite na radu“</i> , Kladov: Savez zaštite na radu Srbije, pp. 65-72.				
5.	Golubović, T., Golubović, S., Ilić, S. (2018). Soil pollution as a consequence of inappropriate waste oils management, <i>IV Savetovanje sa međunarodnim učešćem „ODRŽIVA POLJOPRIVREDA, KORISĆENJE I ZAŠTITA ZEMLJIŠTA“ i VII Konferencija sa međunarodnim učešćem „REMEDIJACIJA 2018“</i> , Vrnjačka Banja: Udruženje za uređenje i korišćenje zemljišta i deponija, pp. 73-78.				
6.	Ilić, S., Golubović, T., Marković, T., Pajić, N. (2018). The environmental impact of radionuclides from soil and clay material found in "Zbegovi" deposit in Donje Crniljeve. <i>Facta Universitatis Series: Working and Living Environmental</i>				

	<i>Protection</i> , Vol. 15, No.1, pp. 45 – 52.
7.	Голубовић, Т. (2015). <i>Екотоксикологија- интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.
8.	Zivkovic, N., Takic, Lj., Djordjevic, Lj., Djordjevic, A., Mladenovic-Ranisavljevic, I., Golubovic, T., Bozilov, A. (2019). Concentrations of Heavy Metal Cations and a Health Risk Assessment of Sediments and River Surface Water: A Case Study from a Serbian Mine. <i>Polish Journal of Environmental Studies</i> . Vol. 28, No. 3. pp. 2009-2020.
9.	Golubović, T., Miltojević, A., Stojiljković, E., Lukić, M., Glišović, S. (2019). Heavy metals: occupational exposure and risk management. <i>16th International conference of occupational health and safety, OSH PRIORITY</i> , Ohrid: Savez zaštite na radu Srbije i Zdruzenie za bezbednost pri rabota 28.april ,Severna Makedonija. pp. 389 – 398.
10.	Glisovic, S., Pesic, D., Stojiljkovic, E., Golubovic, T., Krstic, D., Prascovic, M., Jankovic, Z. (2017). Emerging Technologies and Safety concerns: a Condensed Review of Environmental Life Cycle Risks in the Nanoworld. <i>International Journal of Environmental Science and Technology</i> . Vol. 14. pp. 301–2320. DOI: doi.org/10.1007/s13762-017-1367-2.

#### **Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника**

Укупан број цитата	103 (izvor: <i>Google Scholar</i> )	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	17	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -

Усавршавања	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сертификат <i>Environmental Chemistry, Toxicology and Engineering</i> у - <i>Michigan State University</i>;</li> <li>• Сертификат <i>Physical- Chemical aspects of Environmental Health- Michigan State University</i>;</li> <li>• Сертификат <i>Environmental Chemistry and Engineering</i> у - <i>Michigan State University</i>;</li> <li>• Сертификат <i>International Environmental and Occupational Health Management Systems - Michigan State University</i>;</li> <li>• Сертификат о похађању <i>11h Mass Spectrometry Summer School – Instrumental Analytical Technique in Environmental and Food Safety Control</i> (University of Nis, Center of Professional Development within Faculty of Science and Mathematics, and NETCHEM project „ICT Networking for Overcoming Technical and Social Barriers in Instrumental Analytical Chemistry Education“).</li> <li>• Студијски боравак на Универзитетима у Reggio Calabria и Бања Луци у оквиру реализације међународног ERASMUS+ пројекта изградње капацитета у високом образовању „Soil Erosion and Torrential Flood Prevention: Curriculum Development at the Universities of Western Balkan Countries/SETOF“.</li> </ul>
-------------	---

#### **Други подаци које сматрате релевантним:**

- ангажована од стране Управе за привреду, одрживи развој и заштиту животне средине изради Програм заштите животне средине града Ниша са Акционим планом за период од 2017. До 2027. Године
- члан стручно-оперативног тима за радиолошко-хемијско-биолошку заштиту Нишавског управног округа
- члан Српског хемијског друштва
- члан Европског друштва инжењера сигурности (The European Society of Safety Engineers)

## ТАКТИКА ИНТЕРВЕНЦИЈА И СПАСАВАЊА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Тактика интервенција и спасавања									
<b>Наставник/наставници:</b>									
<b>Статус предмета:</b> Обавезан		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZOP09							
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b>									
СТИЦАЊЕ ЗНАЊА ЗА ИЗРАДУ СТРАТЕШКИХ И ТАКТИЧКИХ ПЛАНОВА ЗА ИНТЕРВЕНЦИЈЕ У ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА.									
<b>Исход предмета</b>									
Оспособљеност студената за:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>организовање, учешће и израду планова за командно и оперативно тактичко деловање у удесима,</li> <li>избор и примену опреме за интервенције и спасавање у ванредним ситуацијама.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b>									
<b>Теоријска настава</b>									
<p><b>Гашење пожара. Руковођење тактичким дејствима гашења пожара и спасавања:</b> Оперативни штаб. Интегрисано руковођење у великим пожарима, хаваријама и експлозијама. <b>Пожарно-тактичко оспособљавање ватрогасно-спасилачких јединица:</b> Систем обуке. Оперативни планови гашења пожара и спасавања. Оперативне карте гашења пожара и спасавања. Садржај анализа гашења пожара и спасавања и других интервенција. Психолошко и физичко оспособљавање ватрогасаца-спасилаца. <b>Основна правила гашења пожара у грађевинским објектима и разним деловима зграда:</b> Гашење подрумских пожара. Гашење пожара на спратовима. Гашење таванских и кровних пожара. Гашење пожара у високим објектима. Гашење пожара у индустријским објектима. <b>Гашење пожара на саобраћајним средствима:</b> Гашење пожара на моторним возилима. Гашење пожара у железничком саобраћају. Гашење пожара на авионима. <b>Гашење пожара у осталим специфичним ситуацијама</b> Гашење шумских пожара. Гашење пожара експлозивних материја. Гашење пожара у радиоактивним срединама. Гашење пожара на електричним уређајима и постројењима. <b>Техничке-спасилачке интервенције ватрогасно спасилачких јединица:</b> Поступци, опрема и средства за рад на техничким интервенцијама. Подршка за жртве и спасиоце. Хеликоптерске спасилачке интервенције. <b>Ватрогасне интервенције при акцидентима са токсичним материјама (амонијак, хлор):</b> Прва помоћ. Заустављање истицања из оштећеног цевовода. Употреба дрвених клинова. Употреба челичних обујмица за цеви. Употреба цевних ваздушних јастука. Заустављање истицања из оштећеног резервоара у зони гасне фазе. <b>Ватрогасне интервенције при акцидентима са индустријским мутагенима:</b> Водоник – пероксид. <b>Ватрогасне интервенције при акцидентима са тератогеним и ембриотоксичним материјама:</b> Жива и њена једињења.</p>									
<b>Практична настава</b>									
Вежбе су делом рачунске и изводе се у учioniци а делом су показне.									
<b>Литература</b>									
[1.] Цветановић Света (2020). <i>Тактика интервенција и спасавања – интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу									
[2.] Карабасил Драган, Јаковљевић Владимир (2007). <i>Еколошке интервенције</i> . Нови Сад: Висока техничка школа.									
[3.] Михајловић Емина, Млађан Драган, Јанковић Жарко (2017). <i>Процеси и средства за гашење пожара</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду									
[4.] Млађан Драган (2009). <i>Спречавање и сузбијање пожара, хаварија и експлозија</i> . Београд: КПА									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методe извођења наставе</b>									
Методe извођења наставе су предавања, аудиторне вежбе, приказ и анализа примера инсталираних алармних система и консултације.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена						
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40						
активност у току вежби	5								
колоквијум 1	30								
семинарски рад 1	20								

## Динамички план реализације предмета Тактика интервенција и спасавања

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Тактика интервенција и спасавања

Година студија: I

Семестар: пролећни (II)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Уводна предавања. Појам пожара и класификација по фазама развоја, величини, месту настајања и врсте гориве материје.
	вежбе	Упознавање са организационом структуром ватрогасне јединице.
II	настава	Тактичке могућности ВСЈ и наступ ватрогасно-спасилачког одељења и вода.
	вежбе	Лична и заједничка ватрогасна опрема.
III	настава	Основна тактичка дејства при гашењу пожара и спасавању угрожених. Пријем дојаве пожара и алармирање ВСЈ, извиђање пожара, тактичко развијање, постављање ватрогасне технике.
	вежбе	Опрема и уређаји за гашење водом, пеном и прахом.
IV	настава	Рад навалне групе и млазничара. Спасавање и евакуација људи, материјалних и културних добара из пожара. Завршетак интервенције.
	вежбе	Опрема и уређаји за пењање и спашавање.
V	настава	Тактичка примена воде као средства за гашење пожара. Тактичка примена праха као средства за гашење пожара.
	вежбе	Опрема за рад са опасним материјама и опрема за заштиту дисајних органа.
VI	настава	Тактичка примена угљендиоксида као средства за гашење пожара.
	вежбе	Тактичка примена пене.
VII	настава	Локализација и ликвидација пожара.
	вежбе	Ватрогасна возила.
VIII	настава	Опасности приликом кретања на месту интервенције. Опасности од рушења конструкција. Опасност од топлоте и високе температуре. Опасности од струјног удара, опасности од продуката горења. Опасности од експлозије, опасности од агресивних и отровних материја.
	вежбе	Ватрогасне пумпе.
IX	настава	Организација рада позадинске службе на месту пожара. Веза и сигнализација на месту пожара. Снабдевање водом места пожара (водоснабдевање).
	вежбе	Вежба са ватрогасном пумпом.
X	настава	Прорачун потребних снага и средстава за гашење пожара.
	вежбе	Вежба гашења пожара водом.
XI	настава	Развој и гашење пожара у подрумским и затвореним просторијама. Развој и гашење пожара на електроенергетским постројењима.
	вежбе	Вежба гашења пожара пеном.
XII	настава	Развој и гашење пожара у хемијској индустрији.
	вежбе	Прорачун потребне количине воде за гашење пожара.
XIII	настава	Техничко – спасилачке интервенције ВСЈ. Пружање прве помоћи. Развој и гашење пожара на електроенергетским постројењима.
	вежбе	Прорачун потребне количине пене за гашење пожара.
XIV	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита
	вежбе	

Предметни асистент:

Предметни наставник:

## ИНФОРМИСАЊЕ И ОДНОСИ СА ЈАВНОШЋУ - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама	
<b>Назив предмета:</b> Информисање и односи са јавношћу	
<b>Наставник/наставници:</b> Ивана Љ. Илић-Крстић	
<b>Статус предмета:</b> Изборни	<b>Шифра предмета:</b> 19.MMZS11
<b>Број ЕСПБ:</b> 5	
<b>Услов:</b> -	
<b>Циљ предмета</b> СТИЦАЊЕ основних знања о методама и начинима информисања и комуникације са различитим структурама (циљним групама) у циљу стицања комуникационих вештина неопходних за обављање инжењерске професије. Циљ предмета је и да пружи студентима свеобухватан поглед на основне концепте и принципе односа са јавношћу и објасни улогу и значај односа с јавношћу.	
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"><li>• боље разумевање комуникационе праксе и стицање комуникационих вештина,</li><li>• разумевање улоге и функције односа са јавношћу,</li><li>• успостављањем односа са јавношћу у области заштите и управљања животном средином, заштитом од пожара и управљањем ванредним ситуацијама,</li><li>• обављање комуникацијских активности чији је циљ да створе, одрже и унапреде добре односе са окружењем.</li></ul>	
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Информација:</b> Појам и структура информације. Основна обележја информација. Функције информација. <b>Порука:</b> Појам, структура и врсте порука. Редунданта, фактографске и вредносне поруке. <b>Информисање:</b> Појам и функције информисања. Ангажовано и тенденциозно информисање. <b>Комуникација:</b> Појам комуникације. Облици комуникативне праксе: интерперсонална и масовна комуникација. <b>Модел информационо- комуникационих система:</b> Настанак информационо–комуникационих система. Ласлов, Шенон-Виверов, Вивијенов и Врегов информационо–комуникациони систем. <b>Функције информационо–комуникационог система:</b> Основне функције и изведене функције информационо–комуникационих система. <b>Врсте комуникације:</b> Писана комуникација. Вербална, паравербална и невербална комуникација. <b>Примајући подсистеми информационо–комуникационих система:</b> маса, публика, јавност, циљна јавност. <b>Односи са јавношћу:</b> Појам и параметри. Стратегија односа са јавношћу. Комуницирање са јавношћу. Комуницирање са стручним круговима и надлежним органима. <b>Методи односа са јавношћу:</b> Конференције за штампу. Лобирање и спонзорства као метод комуницирања са јавношћу. <b>Односи са јавношћу у ванредним ситуацијама:</b> Значај комуникације, комуникациона стратегија, креирање ефективне комуникације, план комуникације. Долазне информације, одлазне информације, преносиоци порука, особље, обука и вежбе, мониторинг, ажурирање и прилагођавање. Територијални и локални системи обавештавања и информисања становништва у ванредним ситуацијама. <b>Комуникација са медијима у ванредним ситуацијама:</b> Традиционални и нови медији. Локални медији у ванредним ситуацијама. Радио–аматери и ванредне ситуације. <b>Архурска конвенција и право на благовремено информисање грађана о животnoj средини:</b> Право на информације о животnoj средини. Прикупљање и достављање информација о животnoj средини. Информационо–комуникациони системи и заштита животне средине. <b>Практична настава</b> Аудиторне вежбе: дискусија на основу анализе садржаја информисања старих и нових медија о ванредним ситуацијама. Дискусија на основу анализе информисања и односа са јавношћу надлежних институција у ванредним ситуацијама, превасходно Сектора за ванредне ситуације Министарства унутрашњих послова РС и Агенције за заштиту животне средине Министарства заштите животне средине РС. Анализа примера добре праксе информисања и односа са јавношћу у ванредним ситуацијама; анализа примене Архурске конвенције у Србији; одбрана семинарских радова.	
<b>Литература</b> [1.] Стојковић Бранимир, Радојковић Миролуб (2009). <i>Информационо комуникациони системи</i> . Београд: CLIO. [2.] Блек Сем (2003). <i>Односи с јавношћу</i> . Београд: CLIO. [3.] Lucinda Austin, Jin Yan (2017). <i>Social Media and Crisis Communication</i> . New York: Routledge. [4.] Van de Walle Bartel, Turoff Murray & Hiltz Starr Roxanne (2015). <i>Information Systems for Emergency Management</i> . New York & London: M.E.Sharpe. [5.] Јеленковић Предраг, Јеленковић Љиљана (2012). <i>Односи с јавношћу у области заштите животне средине</i> . Београд: Чигоја штампа.	
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>	



Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методe извођења наставe</b>									
Предавања, презентације, дискусија, семинарски радови, консултације, индивидуални и групни рад									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>			Поена	<b>Испит</b>			Поена		
активност у току предавања			5	усмени испит (теоријски део испита)			40		
активност у току вежби			5						
колоквијум 1			15						
колоквијум 2			15						
семинарски рад			20						

## Динамички план реализације предмета Информисање и односи са јавношћу

**Студијски програм:** Управљање ванредним ситуацијама

**Наставни предмет:** Информисање и односи са јавношћу

**Година студија:** I

**Семестар:** пролећни (II)

**Школска година:** 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Појам и структура информације. Основна обележја информација. Функције информација.
	вежбе	Методологија израде семинарских радова и додела тема
II	настава	Појам, структура и врсте порука. Редунданта, фактографске и вредносне поруке.
	вежбе	Дискусија: Анализа садржаја масовних медија
III	настава	Појам и функције информисања. Ангажовано и тенденциозно информисање.
	вежбе	Дискусија: Информација и дезинформација
IV	настава	Појам комуникације. Интерперсонална и масовна комуникација.
	вежбе	Дискусија: Масовна комуникација
V	настава	Настанак информационо–комуникационих система. Ласлов, Шенон-Виверов, Вивијенов и Врегов информационо–комуникациони систем.
	вежбе	Дискусија: Информационо-комуникациони системи
VI	настава	Основне и изведене функције информационо–комуникационих система.
	вежбе	Дискусија: Функције информационо-комуникационих система
VII	настава	Писана комуникација. Вербална, паравербална и невербална комуникација.
	вежбе	Дискусија: Невербална комуникација
VIII	настава	Примајући подсистеми информационо–комуникационих система: маса, публика, јавност, циљна јавност.
	вежбе	Дискусија: Јавно мњење
IX	настава	Појам и параметри односа са јавношћу. Стратегија односа са јавношћу. Комуницирање са јавношћу. Комуницирање са стручним круговима и надлежним органима.
	вежбе	Дискусија: Комуницирање са стручним круговима
X	настава	Методи односа са јавношћу: Конференције за штампу. Лобирање и спонзорства као метод комуницирања са јавношћу.
	вежбе	Дискусија: Лобирање
XI	настава	Односи са јавношћу у ванредним ситуацијама: Значај комуникације, комуникациона стратегија, креирање ефективне комуникације, план комуникације. Долазне и одлазне информације, преносиоци порука, особље, обука и вежбе, мониторинг, ажурирање и прилагођавање. Територијални и локални системи обавештавања и информисања становништва.
	вежбе	Дискусија: Комуницирање у ванредним ситуацијама
XII	настава	Комуникација са медијима у ванредним ситуацијама: Традиционални и нови медији. Локални медији у ванредним ситуацијама. Радио–аматери и ванредне ситуације.
	вежбе	Проширење знања са предавања и одбрана семинарских радова
XIII	настава	Архурска конвенција и право на благовремено информисање грађана о животној средини: Право на информације о животној средини.
	вежбе	Проширење знања са предавања и одбрана семинарских радова
XIV	настава	Прикупљање и достављање информација о животној средини. Информационо–комуникациони системи и заштита животне средине.
	вежбе	Проширење знања са предавања и одбрана семинарских радова

**Напомена:** Први колоквијум у VIII недељи. Други колоквијум у XIV недељи.

**Предметни асистент:**

др Ивана Илић-Крстић

**Предметни наставник:**

др Ивана Илић-Крстић, ванр. проф.

## Ивана Илић-Крстић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Ивана Љ. Илић-Крстић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 20.10.2008.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2022.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Докторат	2016.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Магистратура	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Диплома	2005.	Филозофски факултет	Социологија	Социологија	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR04	Социологија	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.MZZS10 19.MMZS04	Социјална екологија	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MZNR12	Социологија заштите на раду	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду	МАС
4.	19.MMZS11	Информисање и односи са јавношћу	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Управљање ванредним ситуацијама Инжењерство заштите од пожара Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.MMZS10	Пословна етика у заштити животне средине	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
6.	19.MMZS12	Локални одрживи развој	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	<b>Ivana Ilić Krstić</b> , Vesna Miltojević (2022). Women Farmers' Empowerment in South-Eastern Serbia: A Case Study. Sociological Review, vol. LVI, no. 4, pp. 1298-1324. ISSN 0085-6320 eISSN2560-4880. doi: 10.5937/socpreg56-41029				
2.	<b>Ivana Ilić Krstić</b> , Vesna Miltojević (2022). Perception of Climate Change by Female Farmers in Serbia – A Case Study. In: Snježana Kirin, Ivan Štedul and Marija Bubaš (Eds.), Book of Proceedings 8th International Professional and Scientific Conference „Occupational Safety and Health“ (pp. 909-915). Croatia, Karlovac: Karlovac University of Applied Sciences. ISSN 2623-6435				
3.	Ивана Илић Крстић, Весна Милтојевић (2021). Инжењери, етика и професионализам. У: Милош Тасић и Јелена Динић (ур.), Савремени изазови инжењерске професије (стр. 29-42). Ниш: Машински факултет Универзитета у Нишу. ISBN 978-86-6055-153-7 (M45)				
4.	<b>Илић Крстић, И.</b> (2018). <i>Еколошка безбедност у пограничју- студија случаја</i> . Нови Сад: Прометеј; Ниш; Машински факултет: ЈУНИР				

5.	Miltojevic, V., <b>Ilic Krstic, I.</b> Petkovic, A. (2017). Informing and public awareness on waste separation - A case study of the City of Niš (Serbia). <i>International Journal of Environmental Science and Technology</i> , 14(9), 1853-1864. DOI: 10.1007/s13762-017-1305-3 Print ISSN 1735-1472 Online ISSN 1735-2630
6.	Вуковић, М., <b>Илић Крстић, И.</b> (2014). Дубински интервју: користан метод у истраживању руралних средина. У <i>Људи из пограничја говоре</i> (прир.и М. Тасић, Д. Здравковић, Д. Крстић). Врање: Учитељски факултет у Врању, стр. 353–369.
7.	<b>Илић Крстић, И.</b> , Милтојевић, В. (2013). Еколошка безбедност и одрживи развој у пограничним општинама источне и југоисточне Србије - студија случаја. У <i>Изазови одрживог развоја</i> , (прир. М. Петровић). Београд: Социолошко удружење Србије и Црне Горе и Институт за социолошка истраживања, Филозофски факултет у Београду, стр. 196–212.
8.	<b>Илић Крстић, И.</b> (2013). Инжењери, етика и одрживи развој. У Д.Б.Ђорђевић, Б. Ђуровић, <i>Професија инжењер: нека питања</i> . Ниш: Универзитет у Нишу - Машински факултет.
9.	<b>Ilić Krstić, I.</b> (2012). „Impact transition processes in Serbia on wages of employees and their motivation for safety work.” In <i>Proceeding The 7th Scientific and Professional Conference with International Participation – Management and Safety</i> . Čakovec: Croatian Society Of Safety Engineers and University college of applied sciences in safety, pp. 419-425.
10.	<b>Ilić Krstić, I.</b> (2012). The Influence of Ecological Conscience on The Concept of Sustainable Development”. <i>Наука-бизнес-образование: проблемы и перспективы компетентностного взаимодействия</i> . Ульяновск: Ульяновский Государственный Университет, стр. 146149.
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
Укупан број цитата	54 (извор: <i>Google Scholar</i> )
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	9
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1      Међународни: -
Усавршавања	Обука за одржавање наставе на енглеском језику, Фондација ТЕМПУС, место обуке: Уневризет у Нишу, Република Србија, у периоду од новембра 2022 – јануар 2023. године.
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>	

## МЕНАЏМЕНТ ЉУДСКИХ РЕСУРСА У УПРАВЉАЊУ ВАНРЕДНИМ СИТУАЦИЈАМА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Менаџмент људских ресурса у управљању ванредним ситуацијама									
<b>Наставник/наставници:</b> Весна М. Николић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни					<b>Шифра предмета:</b>			19.MUVS06	
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Упознавање основних теоријских питања менаџмента људских ресурса и специфичности њихове примене у систему управљања ванредним ситуацијама; Развој компетенција за стручне интервенције на подручју менаџмента људских ресурса у организацији у кризним и ванредним условима; Стицање знања и способности за ефикасно деловање ради развоја људских ресурса, обуке и тренинга за ванредне ситуације; Развој критичког промишљања различитих аспеката менаџмента људских ресурса и сагледавање могућности за иновативне приступе у систему управљања ванредним ситуацијама.									
<b>Исход предмета</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поседовање развијеног система знања о савременим концепцијама, стратегијама, процесима и могућностима менаџмента људских ресурса у функцији управљања ванредним ситуацијама;</li> <li>• Разумевање и сагледавање свих фаза процеса менаџмента људских ресурса у непосредној вези са процесима заштите и безбедности радне и животне средине који ће омогућити остваривање стратешки постављених безбедносних циљева у управљању ванредним ситуацијама (нпр. планирање, регрутација или мобилизација одговарајућих ресурса уз праву комбинацију искуства, вештина и знања у управљању ванредним ситуацијама итд);</li> <li>• Развијене компетенције - знања и способности за ефикасно деловање ради развоја људских ресурса, образовања, обуке и тренинга за ванредне ситуације;</li> <li>• Развијене компетенције - знања и способности за управљање тимовима, комуникацију и управљање конфликтима у кризним и ванредним условима;</li> <li>• Оспособљеност за примену политике менаџмента људских ресурса у складу са оперативним захтевима, регулативом и међународним препорукама у области смањивања ризика од катастрофа и управљања ванредним ситуацијама;</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> Менаџмент људских ресурса (МЉР) као наставна и научна дисциплина (појам, предмет, циљеви, активности, фактори, развој); Потребна и значај МЉР у систему управљања ванредним ситуацијама - субјекти система за смањење ризика од катастрофа и управљање ванредним ситуацијама у националним и међународним оквирима; МЉР у организацији у кризним и ванредним условима (руковођење, управљање, командовање – појмови и дистинкције; основне поставке кризног менаџмента); Стратегијско управљање људским ресурсима: појам, циљеви, типови стратегије, формулисање стратегије и стратешких смерница усмеравања и ангажовања људских ресурса у управљању ванредним ситуацијама; Анализа, дизајн и редизајн рада (са аспекта ризика, опасности, штетности и безбедности у радној и животној средини); Планирање, регрутација и селекција; Развој, обука, тренинг, управљање знањем за ванредне ситуације; Оцењивање успешности, награђивање и мотивација; Тимови и тимски рад у ванредним ситуацијама (штабови за ванредне ситуације); Кризна комуникација и управљање конфликтима; Рањивост и подизање свести и отпорности заједнице на катастрофе и ванредне ситуације; Безбедносни изазови и претње и менаџмент људских ресурса у будућности. <b>Практична настава</b> Аудиторне вежбе које прате теоријску наставу, презентација и одбрана семинарских радова који се односе на актуелна питања менаџмента људских ресурса и проблеме њиховог развоја са аспекта безбедности и управљања ванредним ситуацијама; Анализа студија случаја и иновативних приступа менаџмента људских ресурсима на различитим примерима у националном и међународном контексту.									
<b>Литература</b> [1.] Николић Весна (2019). <i>Менаџмент људских ресурса – скрипта</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу. [2.] Tancredi Nicholas. (2013). <i>Emergency &amp; Crisis Management in Human Resource Management &amp; Development</i> . IFPO. <a href="https://www.ifpo.org/wp-content/uploads/2013/08/Tancredi_Emergency_Management.pdf">https://www.ifpo.org/wp-content/uploads/2013/08/Tancredi_Emergency_Management.pdf</a> [3.] Гаљак Мирјана, Николић Весна (2019). <i>Менаџмент у заштити</i> . Лепосавић: Висока техничка школа струковних студија. [4.] Николић Весна, Анђелковић Бранислав (2018). <i>Систем безбедности и заштите &amp; Развој људских ресурса и управљање знањем</i> , (одређ. поглавља). Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу. [5.] Николић Весна, Живковић Ненад (2017). <i>Безбедност радне и животне средине, ванредне ситуације и образовање</i> , (одређ. поглавља). Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду.									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе		СИР	-	Остали часови	-

<b>Методе извођења наставе</b>			
Метода предавања, разговора и дискусије, демонстрације, студије случаја, консултације			
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40
активност у току вежби	5		
колоквијум 1	15		
колоквијум 2	15		
семинарски рад	20		

## Динамички план реализације предмета Менаџмент људских ресурса у управљању ванредним ситуацијама

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Менаџмент људских ресурса у управљању ванредним ситуацијама

Година студија: I

Семестар: пролећни (II)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Уводни час (упознавање са циљем и очекиваним исходом предмета, програмском концепцијом и дидактичко-методичком организацијом наставних активности).
	вежбе	Уводни час – упознавање са програмском и организационом концепцијом вежби, предиспитним активностима и обавезама.
II	настава	Управљање људским ресурсима – појмовне основе, предмет, циљ и значај, активности, фактори и изазови.
	вежбе	Методологија израде семинарских радова; Основне функције, активности и изазови управљања људским ресурсима - студије случаја.
III	настава	Стратегијско управљање људским ресурсима – појам, формулација, имплементација, вредновање и аудитација.
	вежбе	Основне функције, активности и изазови стратегијског управљања људским ресурсима - студије случаја.
IV	настава	Правно - етичке димензије управљања људским ресурсима; Планирање људских ресурса.
	вежбе	Етички проблеми у управљању људским ресурсима – анализа студија случаја; Одбрана семинарских радова.
V	настава	Анализа и дизајн рада.
	вежбе	Анализа рада – чек листа; Одбрана семинарских радова.
VI	настава	Стаффинг- регрутација, селекција, социјализација и оријентација.
	вежбе	Регрутација и селекција запослених – анализа студија случаја; Одбрана семинарских радова.
VII	настава	Развој каријере запослених.
	вежбе	Белбинов тест; Одбрана семинарских радова.
VIII	настава	Образовање, оспособљавање и тренинг запослених
	вежбе	Андрагошки циклус - анализа образовних потреба; Одбрана семинарских радова.
IX	настава	Оцењивање радне успешности, награђивање и мотивисање
	вежбе	Мере за обogaћење посла – групни рад студената; Одбрана семинарских радова.
X	настава	Безбедност и здравље запослених.
	вежбе	Управљање стресом; Одбрана семинарских радова.
XI	настава	Еколошка безбедност и одрживи развој из дискурса управљања људским ресурсима.
	вежбе	Проширење градива са предавања и одбрана семинарских радова.
XII	настава	Ванредне ситуације, пожари и природне катастрофе из дискурса управљања и развоја људских ресурса
	вежбе	Проширење градива са предавања и одбрана семинарских радова
XIII	настава	Глобалне промене и тенденције у управљању и развоју људских ресурса у будућности
	вежбе	Дебата - Изазови УЉР у будућности; Одбрана семинарских радова
XIV	настава	Рекапитулација градива; предиспитне консултације.
	вежбе	Сумирање резултата предиспитних активности; припрема за полагање испита - предиспитне консултације

**Предметни асистент:**

др Весна Николић  
Тамара Миладиновић

**Предметни наставник:**

др Весна Николић, ред. проф.

## Весна Николић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Весна М. Николић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.09.1991.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2013.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине	
Докторат	2002.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Образовање за заштиту у радној и животној средини	
Магистратура	1996.	Филозофски факултет у Београду	Андрагогија	/	
Диплома	1991.	Филозофски факултет у Београду	Андрагогија	/	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR31	Теорија и организација образовања за заштиту	Предавања Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.MZNR10 19.MMZS02	Управљање и развој људских ресурса	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MUVS06	Менаџмент људских ресурса у управљању ванредним ситуацијама	Предавања Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
4.	19.MMZS09	Еколошка андрагогија	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Николић, В. (2017). <i>Теорија и организација образовања за заштиту</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Николић, В., Анђелковић, Б. (2018). <i>Систем безбедности и заштите &amp; Развој људских ресурса и управљање знањем</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Николић, В., Живковић, Н. (2017). <i>Безбедност радне и животне средине, ванредне ситуације и образовање</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
4.	Nikolic, V., Vukic, T., Maletaski, T., & Andevski, M. (2020). Students' attitudes towards sustainable development in Serbia. <i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i> , 21(4), 733-755.				
5.	Nikolić, V. M., & Vukić, T. M. (2021). Sustainable development as a challenge of engineering education. <i>Thermal Science</i> , 25(3A), 1921-1933.				
6.	Гаљак, М., Николић, В. (2019). <i>Менаџмент у заштити</i> . Лепосавић: Висока техничка школа струковних студија.				
7.	Milutinović, M., Nikolić, V. (2014). Rethinking higher education for sustainable development in Serbia: An assessment of Copernicus Charter principles in current higher education practices. <i>Journal of Cleaner Production</i> . Vol. 62, pp.107–113.				
8.	Nikolić, V., Milutinović, S., Nedanovski, P., Mrnjajus, K. (2017). ESD Professional Development of University Educators in Serbia, Croatia and Macedonia – comparative analysis. <i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i> . Vol. 18, Issue 6, pp.923-938.				
9.	Nikolić, V., & Vukić, T. (2020). Sustainability Competencies from the University Discourse. <i>ERAZ 2020: Knowledge Based Sustainable Development – Selected papers</i> (pp. 71-83). Belgrade: Association of Economists and Managers of the Balkans.				



10.	Николић, В. (2003). <i>Образовање и заштита животне средине</i> . Београд: Задужбина Андрејевић.	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	753 (извор: <i>Google Scholar</i> )	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	15	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	Сертификат Human resource management, МЦБ, Београд Сертификат Trening trenera, МЦБ, Београд НОКС – Квалификација, компетенције, исходи, стандарди квал. квалификац. занимања НОКС – Развој стандарда квалификација МП- Кризна комуникација МП – Комуникација подршке ЕУ реформи образовања Ерасмус + – Safety Management	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
Одлуком о разврставању наставних предмета студијских програма у уже научне области, научне области и поља на Факултету заштите на раду у Нишу сви предмети на којима је ангажована др Весна Николић, разврстани су у ужу научну област Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине - научна област Менаџмент и бизнис Објавила више од 400 научних и стручних радова, пет монографија и 2 уџбеника.		

## Тамара Миладиновић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>	Тамара М. Миладиновић
<b>Звање</b>	Асистент
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>	Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2018. год.
<b>Ужа научна област</b>	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине

Академска каријера				
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област
Избор у звање	2021.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Друштвено-хуманистичке науке у заштити радне и животне средине
Избор у звање	2018.	Факултет заштите на раду у Нишу	Менаџмент и бизнис	Ангажована као истраживач приправник према конкурс МПНТР-а за талентоване младе истраживаче студенте докторских студија
Докторат	/			
Магистратура	/			
Диплома	2017.	Филозофски факултет у Нишу	Педагогија - МАС	
	2016.	Филозофски факултет у Нишу	Педагогија - ОАС	

Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.MZNR10 19.MMZS02	Управљање и развој људских ресурса	Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара Менаџмент заштите животне средине	МАС
2.	19.MMZS12	Локални одрживи развој	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MUVS06	Менаџмент људских ресурса у управљању ванредним ситуацијама	Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
4.	19.MMZS09	Еколошка андрагогија	Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.OZNR31	Теорија и организација образовања за заштиту	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
6.	19.OZZS13	Одрживи развој	Вежбе	Заштита животне средине	19.OZZS13
7.	19.OZZS18	Менаџмент природним ресурсима	Вежбе	Заштита животне средине	19.OZZS18

Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)	
1.	Nikolic, V., Vukic, T., Maletaski, T., & Andevski, M. (2020). Students' attitudes towards sustainable development in Serbia. <i>International Journal of Sustainability in Higher Education</i> , 21(4), 733-755. <a href="https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2019-0336">https://doi.org/10.1108/IJSHE-11-2019-0336</a>
2.	Nikolić, V. M., & Vukić, T. M. (2021). Sustainable development as a challenge of engineering education. <i>Thermal Science</i> , 25(3A), 1921-1933. <a href="https://doi.org/10.2298/TSCI200726304N">https://doi.org/10.2298/TSCI200726304N</a>
3.	Nikolić, V., & Vukić, T. (2021). Teacher Training as Support for Resilience in Disasters and Emergencies. In N. Komazec & B. Babić (Eds.), <i>Proceedings of the 7th International Scientific-Professional Conference Security and Crisis Management – Theory and Practice: Safety for The Future 2021</i> (pp. 47-57). Belgrade: Regional Association for Security and Crisis Management-RASEC. S4 GLOSEC Global Security. ISBN 978-86-80692-08-1.

4.	Nikolić, V., & Vukić, T. (2020). Sustainability Competencies from the University Discourse. In <i>The Sixth International Scientific Conference ERAZ 2020: Knowledge Based Sustainable Development – Selected papers</i> (pp. 71-83). Belgrade: Association of Economists and Managers of the Balkans. ISBN 978-86-80194-34-9, ISSN 2683-5568 (Online-virtual, May 21, 2010). <a href="https://doi.org/10.31410/ERAZ.S.P.2020.71">https://doi.org/10.31410/ERAZ.S.P.2020.71</a>	
5.	Николић В. и Вукић, Т. (2020). Одрживи развој као изазов савременог универзитетског образовања. У Д. Стаменковић, Ј. Шаранац Стаменковић, Љ. Скробић, М. Илић и М. Каличанин (ур.), <i>Наука и савремени универзитет: Нови правци истраживања у друштвеним и хуманистичким наукама</i> (стр. 247-263). Ниш: Филозофски факултет Универзитета у Нишу. ISBN 978-86-7379-553-9 (Ниш, Србија, 19.11.2019.) <a href="https://doi.org/10.46630/nisun.9.2020">https://doi.org/10.46630/nisun.9.2020</a>	
6.	Vukić, T., Jovanović, M., & Todorović, D. (2021). Goals and Objectives of Education for Sustainable Development as Modern Curriculum Innovation in Serbia, Montenegro and Croatia. <i>Facta Universitatis, Series: Philosophy, Sociology, Psychology and History</i> , 20(1), 55-72. <a href="https://doi.org/10.22190/FUPSPH2101055V">https://doi.org/10.22190/FUPSPH2101055V</a> UDC 37.011.33(497.11+497.13+497.16)	
7.	Vukić, T. i Jovanović, M. (2020). Didaktički aspekt realizacije obrazovanja za održivi razvoj u kurikulumima savremene škole. <i>Godišnjak Filozofskog fakulteta u Novom Sadu</i> , 45(1), 111-129. DOI: 10.19090/gff.2020.1.111-129	
8.	Vukić, T. (2020). Obrazovanje za održivi razvoj kao izborni program. <i>Research in Pedagogy</i> , 10(1), 93-107. DOI: 10.5937/istrped2001093V	
9.	Vukić, T. (2019). Sustainable Development from High School Teachers' Perspective. <i>Facta Universitatis, Series: Philosophy, Sociology, Psychology and History</i> , 18(3), 131-148. ISSN: 1820-8509 (Online), <a href="https://doi.org/10.22190/FUPSPH1903131V">doi.org/10.22190/FUPSPH1903131V</a> M51	
10.	Nikolić, V., Vukić, T., & Galjak, M. (2021). Safety and Health Protection in Schools in the Conditions of Coronavirus Pandemic. In P. Tanović (Ed.), <i>The 16th Conference with international participation Risk and safety engineering</i> (pp. 36-43). Novi Sad: Visoka tehnička škola strukovnih studija u Novom Sadu i Fakultet tehničkih nauka, Departman za građevinarstvo i Geodeziju, ISBN 978-86-6211-126-5 (02-04. jun 2021, Vrnjačka Banja). <a href="http://www.rizik.vtsns.edu.rs/RSE_2021/Zbornik_radova_RSE_2021.html">http://www.rizik.vtsns.edu.rs/RSE_2021/Zbornik_radova_RSE_2021.html</a>	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	-	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	2	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања		
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		

## ИНФОРМАЦИОНО КОМУНИКАЦИОНЕ МРЕЖЕ И СИСТЕМИ - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Информационо комуникационе мреже и системи									
<b>Наставник/наставници:</b> Дејан Д. Крстић, Горан Љ. Јанаћковић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19. MUVS07							
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Стицање знања о информационам системима и мрежама, као и њиховој примени у управљању ванредним ситуацијама.									
<b>Исход предмета</b> Поседовање знања о начину организације података, комуникационих мрежа и информационах система у менаџменту ванредних ситуација. Оспособљеност студената и стицање вештина за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• разумевање принципа и концепата организације података;</li> <li>• разумевање функционисања рачунарских мрежа и мрежа опште намене;</li> <li>• коришћење мрежно доступних сервиса и садржаја за ванредне ситуације.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Концепти информационах система:</b> Појам, функције и компоненте информационах система. Основни концепти информационах система. Области примене информационах система. Примена информационах система. <b>Подаци:</b> аквизиција и складиштење података; технологије меморисања; базе података, модели података и програмски алати; основни концепти информационах система. <b>Мреже:</b> технологије комуникационог преноса; типови рачунарских мрежа; карактеристике рачунарских мрежа; слојевита архитектура комуникационе мреже; OSI референтни модел; топологије рачунарских мрежа; дељење хардверских и софтверских ресурса; телекомуникациони системи; комуникационе везе; локалне мреже; бежичне технологије; локациони сервиси; хардверске компоненте мрежа; рутирање; протоколи; мрежно адресирање. <b>Мрежни сервиси:</b> URL адресе; Web сервиси; Web апликације; системи за управљање садржајем; интерактивни сервиси Интернета; претраживање података; географски информационах системи, графичко приказивање података за потребе анализе ризика; мреже сензора; угрожавање услуга информационах система. <b>Информациони системи у ванредним ситуацијама:</b> Примена информационах система у ванредним ситуацијама, јавни сервиси, ГИС системи, web сервиси, специјализовани системи, практични примери. <b>Практична настава</b> Реализује се у оквиру аудиторних и рачунских вежби, које прате теоријски садржај предмета. На вежбама се анализирају информационе и комуникационе технологије, разматрају могућности примене информационо комуникационих мрежа и анализирају практични примери из области управљања ванредним ситуацијама. Тиме се подстиче истраживачки рад и примена информационо комуникационих мрежа у инжењерској пракси.									
<b>Литература</b> [1.] Tanenbaum Andrew S., Wetherall David J. (2013). <i>Раћунарске мреже</i> (5. изданје). Београд: Микрокњига. [2.] Јовановић и други (2012). <i>Географски информационах системи</i> . Нови Сад, Београд: Универзитет у Новом Саду, Универзитет Сингидунум. [3.] Seen James A. (2011). <i>Informaciona tehnologija - principi, praksa, mogućnosti</i> . Београд: Компјутер библиотека. [4.] Kelly Rainer Jr., Turban Efraim. (2009). <i>Uvod u informacione sisteme</i> . Београд: Микрокњига. [5.] Van De Walle Bartel, Turoff Murray, Roxanne HiltzI Starr. (2010). <i>Information Systems for Emergency Management</i> . London, New York: Routledge (Taylor Francis Group). <a href="https://doi.org/10.4324/9781315703473">https://doi.org/10.4324/9781315703473</a> [6.] Jin David, Lin Sally (Eds.). (2011). <i>Advances in Computer Science, Intelligent System and Environment</i> . Advances in Intelligent and Soft Computing. Berlin, Heidelberg: Springer-Verlag. doi:10.1007/978-3-642-23753-9									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	1	Други облици наставе	0.53	СИР/ИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Засноване су на предавањима, аудиторним и рачунским вежбама, као и консултацијама.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена						
активност у току предавања	5	писани испит (практични део испита)	15						
активност у току вежби	5	усмени испит (теоријски део испита)	25						
колоквијум 1	30								

семинарски рад	20		
----------------	----	--	--

## Динамички план реализације предмета Информационо комуникационе мреже и системи

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Информационо комуникационе мреже и системи

Година студија: I

Семестар: пролећни (II)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Концепти информационих система. Појам, функције и компоненте информационих система. Основни концепти информационих система. Области примене информационих система. Примена информационих система.
	вежбе	Представљање података у рачунарима. Кодови и кодирање.
II	настава	Подаци. Аквизиција и складиштење података. Технологије меморисања.
	вежбе	Представљање података у рачунарима. Модели података.
III	настава	Базе података, модели података и програмски алати.
	вежбе	Формирање модела базе података. MS Access - основе.
IV	настава	Базе података, модели података и програмски алати - наставак.
	вежбе	Формирање модела базе података. MS Access – примери.
V	настава	Базе података, модели података и програмски алати - наставак.
	вежбе	Формирање модела базе података. MS Access – примери.
VI	настава	Мреже. Технологије комуникационог преноса. Типови рачунарских мрежа. Карактеристике рачунарских мрежа. Слојевита архитектура комуникационе мреже.
	вежбе	Рутирање. Протоколи. Мрежно адресирање.
VII	настава	OSI референтни модел. Топологије рачунарских мрежа. Дељење хардверских и софтверских ресурса. Телекомуникациони системи. Комуникационе везе. Локалне мреже. Хардверске компоненте мрежа. Локациони сервиси.
	вежбе	Интернет сервиси и алати.
VIII	настава	Мрежни сервиси. URL адресе. Web сервиси. Интерактивни сервиси Интернета. Претраживање података.
	вежбе	Претраживање података – основе, напредне технике.
IX	настава	Мрежни сервиси. Web апликације. Системи за управљање садржајем.
	вежбе	Претраживање података из заштите. Мрежно доступни извори информација.
X	настава	Географски информациони системи.
	вежбе	Географски информациони системи. Quantum GIS - основе.
XI	настава	Графичко приказивање података за потребе анализе ризика. Мреже сензора.
	вежбе	Географски информациони системи. Quantum GIS - примери.
XII	настава	Информациони системи у ванредним ситуацијама.
	вежбе	Географски информациони системи. Quantum GIS - примери.
XIII	настава	Примена информационих система у ванредним ситуацијама.
	вежбе	Одбрана семинарских радова.
XIV	настава	Угрожавање услуга информационих система.
	вежбе	Припрема за завршни испит.

**Предметни асистент:**

др Дарио Јавор

**Предметни наставник:**

др Дејан Крстић, ред. проф.  
др Горан Јанаћковић, ванр. проф.

## Дејан Крстић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Дејан Д. Крстић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.06.1994.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Енергетски процеси и заштита			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2020.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите радне и животне средине	Енергетски процеси и заштита	
Докторат	2010.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Енергетски процеси и заштита	
Магистратура	1999.	Електронски факултет у Нишу	Електроника и телекомуникације	Теоријска електротехника	
Диплома	1994.	Електронски факултет у Нишу	Електротехника и рачунарство	Електроника и телекомуникације	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR07	Основи рачунарске технике	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR11	Основи електротехнике	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZNR23	Електромагнетна зрачења	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине	ОАС
4.	19.OZNR37	Информационе технологије у заштити	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
5.	19.MZNR04	Заштита од електромагнетних зрачења	Предавања	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине	МАС
6.	19.MZNR13	Информациони системи у заштити	Предавања	Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите од пожара	МАС
7.	19.MUVS07	Информационо комуникационе мреже и системи	Предавања	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Крстић, Д. (2020). <i>Електромагнетна зрачења у животној средини</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Крстић, Д., Соколовић, Д. (2020). <i>Методе и резултати истраживања штетног дејства електромагнетних зрачења у животној средини</i> . Монографија. Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Петковић, Д., Крстић, Д., Станковић, В. (2008). <i>Електромагнетни таласи и зрачење (Електромагнетна зрачења – Изводи са предавања и вежби - Свеска 5</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
4.	Крстић Д., Благојевић М., Јанаћковић Г. (2019). <i>Рачунарска техника- основи организације и примене персоналних рачунара</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
5.	Јанаћковић Г., Крстић Д., Златковић Б. (2015). <i>Збирка задатака из рачунарске технике са практикумом</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
6.	Krstić, D., Zigar, D., Petković, D., Sokolović, D., Đinđić, B., Cvetković, N., Jovanović, J., Đinđić, N. (2013). Predicting the Biological Effects of Mobile Phone Radiation: Absorbed Energy Linked to the MRI-Obtained Structure. <i>Arh Hig Rada Toksikol.</i> Vol. 64, pp.159-168, DOI: 10.2478/10004-1254-64-2013-2306.				
7.	Krstic, D., Dunjic, M., Zigar, D., Stanisic, S., Rajevic, B., Mirkovic, M., Jovanovic-Ignjatic Z., Dunjic, M., Stefanovic, B., Dunjic, K., Krstic, M. (2019). Electro-Magnetic Field Radiation of Mobile Phones as a Cause of Increased Release of Mercury from Amalgam Fillings and Risk of Harmful Effects on Health. <i>Acupuncture &amp; Electro-Therapeutics Research.</i> Vol. 44, No. 1, pp. 39-51. DOI: 10.3727/036012919X15549226100473.				
8.	Sokolović, D., Đinđić, B., Nikolić, J., Bjelaković, G., Pavlović, D., Kocić, G., Krstić, D., Cvetković, T., Pavlović, V. (2008). Melatonin Reduces Oxidative Stress Induced by Chronic Exposure of Microwave Radiation from Mobile Phones in Rat Brain. <i>J Radiat Res (Tokyo)</i> . 49(6):579-86.				

9.	Krstić, D., Zigar, D., Marković, V., Perov, V., Jovanović, U., Malenović Nikolić, J. (2019). Magnetic Field Calculation in Beds with Ferromagnetic Components and Health Consequences. <i>Proceedings of Papers, 14th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications (TELSIKS)</i> . Niš: Faculty of Electronic Engineering, University of Niš. pp 111-114.
10.	Krstić, D., Zigar, D., Jovanović, M., Stanković, V., Cvetković, N., Hederić, Ž. (2018). Estimation of Absorbed Electromagnetic Energy on Service Technicians from Base Station Antenna Systems. <i>Safety Engineering</i> . Vol. 8, No.1, pp. 39-44. DOI: 10.7562/SE2018.8.01.07.

**Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника**

Укупан број цитата	421 (извор Google Scholar)	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	12	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2	Међународни:
Усавршавања		

**Други подаци које сматрате релевантним:**

1. Предавач на Континуираним медицинским едукацијама акредитованим од стране Министарства здравља Републике Србије из области Утицаја електромагнетних зрачења на здравље човека, Интегративне медицине и БДОПТ методе, Квантне медицине.
2. Међународни пројекат, IPA - Cross-border Cooperation and Networking through e-learning and Career Development, 2013-2014, Ref.№2007CB16IPO006-2011-2-249, руководиоца пројекта.
3. Председник секције за нејонизујућа зрачења Српског удружења за интегративну медицину и руководиоца Лабораторије за електротехнику и електромагнетна зрачења и руководиоца Центра за безбедност техничких система.
4. Лиценце из области заштите на раду, заштите од пожара и животне средине и то као: Одговорно лице за обављање послова безбедности и здравља на раду, Стручно лице за испитивање услова радне околине, Лиценца о стручној оспособљености за обављање послова заштите од пожара и Лиценца инжењерске коморе Србије одговорног инжењера из области енергетске ефикасности.
5. Главни уредник - Journal for Scientists and Engineers - SAFETY ENGINEERING, од 2011. године



## Горан Јанаћковић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Горан Љ. Јанаћковић			
<b>Звање</b>		Ванредни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.03.2002. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Безбедност и ризик система			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2021.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система	
Докторат	2015.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Безбедност и ризик система	
Магистратура	2004.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Рачунарство и информатика	
Диплома	2000.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Рачунарство и информатика	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR07	Основи рачунарске технике	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR15	Моделирање система и ризика	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.MZNR13	Информациони системи у заштити	Предавања	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара	МАС
4.	19.MZNR14	Системско инжењерство	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара	МАС
5.	19.MUVS07	Информационо комуникационе мреже и системи	Предавања	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Јанаћковић, Г., Крстић, Д., Златковић, Б. (2015). <i>Збирка задатака из рачунарске технике са практикумом</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
2.	Крстић, Д., Благојевић, М., Јанаћковић, Г. (2019). <i>Рачунарска техника - основи организације и примене персоналних рачунара</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
3.	Јанаћковић, Г., Златковић, Б. (2018). <i>Теорија система и ризика: збирка задатака са теоријским основама</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
4.	Јанаћковић, Г., Муџићки, С., Васић, Д. (2019). Information technology risks: management, standards, and methods. <i>IX international symposium "Engineering management and competitiveness" (EMC 2019)</i> . Zrenjanin: Technical Faculty "Mihajlo Pupin". pp. 179-184.				
5.	Јанаћковић, Г., Васић, Д., Муџићки, С. (2018). Augmented reality in safety education and training. <i>13th International conference "Management and safety"</i> . Ohrid: The European Society of Safety Engineers. pp. 27-34.				
6.	Јанаћковић, Г., Савић, С., Станковић, М. (2017). Framework for indicator-based optimization of disaster risk management in local communities. <i>Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection</i> . Vol. 14, No. 1, pp. 11-22.				
7.	Grozdanović, M., Marjanović, D., Janačković, G. (2016). Control and management of coal mines with control information systems. <i>The International Arab Journal of Information Technology</i> . Vol. 13, No. 4, pp. 387-395.				
8.	Јанаћковић, Г., Васић, Д., Маленовић Николић, Ј., Илић Петковић, А., Илић Крстић, И. (2018). Conceptual model of virtual collaborative platform for environmental data analysis and assessment. <i>Journal of Environmental Protection And Ecology</i> . Vol. 19, No. 3, pp. 1008-1015.				
9.	Јанаћковић, Г., Савић, С., Станковић, М. (2013). Selection and ranking of occupational safety indicators based on fuzzy AHP: Case study in road construction companies. <i>South African Journal of Industrial Engineering</i> . Vol. 24, No.				

	3, pp. 175-189.	
10.	Milošević, L., Mihajlović, E., Janačković, G., Vasović, D., Malenović Nikolić, J. (2018). Novel approach to landfill fire protection engineering based on multi-criteria analysis and principles of sustainable environmental management. <i>Journal of Environmental Protection and Ecology</i> . Vol. 19, No. 1, pp. 226-235.	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	234 (извор: <i>Google Scholar</i> )	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	22	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 2	Међународни: -
Усавршавања	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Сертификат International Environmental and Occupational Health Management Systems - Michigan State University;</i></li> <li>• <i>Сертификат Environmental Engineering, Geochemistry and Aquachemistry - Michigan State University;</i></li> <li>• <i>Cisco Network Academy Program усавршавање;</i></li> <li>• <i>Школовање за официре војске Србије (смер Ваздушно осматрање и јављање).</i></li> </ul>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Члан међународних струковних организација IEEE, ACM, В.Еп.А. и ESSE;</li> <li>• Председник Већа катедре за системска истраживања безбедности и ризика;</li> <li>• Члан лабораторије за превенцију удесних догађаја;</li> <li>• Члан лабораторије за електромагнетна зрачења и електромагнетну компатибилност.</li> </ul>		

## Дарио Јавор, Curriculum Vitae

Име и презиме		Дарио Д. Јавор			
Звање		Асистент			
Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2020. год.			
Ужа научна област		Информационо-комуникационе технологије у заштити			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2020.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Информационо-комуникационе технологије у заштити	
Докторат	2024.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електротехника и рачунарство	
Магистратура	/				
Диплома	2017.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електротехника и рачунарство	
	2015.	Електронски факултет у Нишу	Електротехничко и рачунарско инжењерство	Електротехника и рачунарство	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR01	Математика	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
2.	19.OZNR07	Основи рачунарске технике	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZNR19	Статистика у заштити	Вежбе ДОН	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
4.	19.OZNR37	Информационе технологије у заштити	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине Заштита од пожара	ОАС
5.	19.MZNR13	Информациони системи у заштити	Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара	МАС
6.	19. MUVS07	Информационо комуникационе мреже и системи	Вежбе	Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	<b>Javor D., Janjić A.:</b> "Using Optimization Tools for Solving Demand Side Management Problems," <i>2<sup>nd</sup> Virtual Int. Conference on Science, Technology and Management in Energy eNergetics 2016</i> , Research and Development Center "Alfatec" Niš, ISBN: 978-86-80616-01-8, pp. 83-88, Niš, Serbia, September 2016.				
2.	<b>Javor D., Janjić A.:</b> "Application of Demand Side Management Techniques in Successive Optimization Procedures," <i>Communications in Dependability and Quality Management</i> , DQM Research Center, Čačak, Serbia, ISSN: 1450-7196, Vol. 19, No. 4, pp. 40-51, Čačak, Serbia, December 2016.				
3.	<b>Javor D., Raičević N.:</b> "Electric field inside the cylinder-wire electrostatic precipitator," <i>10<sup>th</sup> Int. PhD Seminar on Computational Electromagnetics and Bioeffects of Electromagnetic Fields, CEMBEF 2017</i> , October 18, 2017, Osijek, Croatia, Proceedings of Papers, pp. 1-4, Faculty of Electrical Engineering, Computer Science and Information Technology in Osijek, Croatia, October 2017.				
4.	Javor V., Stoimenov L., Džaković N., Dinkić N., <b>Javor D.</b> , Betz H.-D.: "LINETGIS Analysis of Lightning Flash Density Based on Ten Years Data," <i>Serbian Journal of Electrical Engineering</i> , Technical University of Kragujevac, Čačak, ISSN: Print 1451-4869, Online 2217-7183, Vol.15, No. 2, June 2018, UDC: 621.316.93:004.4(497.11), str. 201-211. doi: <a href="https://doi.org/10.2298/SJEE1802201J">https://doi.org/10.2298/SJEE1802201J</a>				
5.	<b>Javor D., Raičević N.:</b> "Modelovanje žičano-cilindričnog elektrostatskog filtra heksagonalnog preseka," <i>62. Konferencija za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2018</i> , Palić, Srbija, Juni 11 – 14, 2018, ISBN 978-86-7466-752-1, str. 204-207.				
6.	Brignone M., Mestriner D., Procopio R., <b>Javor D.</b> , Javor V.: "Lightning Induced Voltages on Overhead Lines for Different Return Stroke Models," <i>Int. Symposium on Electromagnetic Compatibility EMC Europe 2018</i> , Proc.				

	of papers, Amsterdam, The Netherlands, Aug. 27-30, 2018, pp. 1008-1013.
7.	Radisavljević N., Radojković Ž., <b>Javor D.</b> : "Eliminating Electromagnetic Interference from a DC-DC Buck Converter," <b>11<sup>th</sup> Student projects conference IEEEESTEC 2018</b> , EESTEC LC Niš, IEEE Student Branch Niš, Elektronski fakultet Niš, Srpska akademija nauka i umetnosti, Ogranak Niš, MPNTR, Srbija, Novembar 29, 2018, ISBN 978-86-6125-204-4, str. 97-100.
8.	<b>Javor D.</b> , Janjić A., Raičević N.: "Reducing energy costs by using optimal electric vehicles scheduling and renewable energy sources," <b>18th Int. Symposium INFOTEH-JAHORINA</b> , Proc. of papers INFOTEH, East Sarajevo, Bosnia & Herzegovina, March 20-22, 2019, ISBN 978-1-5386-7073-6/19 IEEE, INSPEC Accession No: 18691475, doi: 10.1109/INFOTEH.2019.8717760, pp. 64-67.
9.	<b>Javor D.</b> , Raičević N.: "Optimizacija primene V2G tehnologije u mikromreži sa obnovljivim izvorima energije," <b>63. Konf. za elektroniku, telekomunikacije, računarstvo, automatiku i nuklearnu tehniku ETRAN 2019</b> , Srebrno jezero, Srbija, Juni 3 – 6, 2019, EE1.2, str. 326-329.
10.	<b>Javor D.</b> : "Primena programa MATLAB za simulaciju rada višenivovskih pretvarača za obnovljive izvore energije," <b>12<sup>th</sup> Student projects conference IEEEESTEC 2019</b> , EESTEC LC Niš, IEEE Student Branch Niš, Elektronski fakultet Niš, Srpska akademija nauka i umetnosti, Ogranak Niš, MPNTR, Srbija, Oktobar 28-29, 2019, ISBN 978-86-6125-215-0, str. 335-338.
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
Укупан број цитата	6
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	-
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1      Међународни: -
Усавршавања	<p>Kurs "PSCAD-EMTDC application in power engineering" Niš, 2017.</p> <p>Kurs "Microgrids management and control with examples of simulations in MATLAB for Savona campus smart polygeneration microgrid" Niš, 2018.</p> <p>Kurs "Primary and secondary controllers for islanded microgrids" Niš, 2019.</p> <p>Seminar "Električna oprema niskog napona (LVD) i elektromagnetska kompatibilnost (EMC): Primena propisa i standarda" Niš, 2019.</p> <p>Seminar "Radio-oprema i telekomunikaciona terminalna oprema (RiTT): Dokazivanje usaglašenosti sa bitnim zahtevima" Beograd, 2020.</p> <p><i>Seminar "Poslovni Excel" Forum Media d.o.o. Beograd, 2020.</i></p>
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b> Član IEEE, EMC Society, Power and Energy Society	

## ПРОЦЕНА РИЗИКА ОД КАТАСТРОФА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Процена ризика од катастрофа									
<b>Наставник/наставници:</b>									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19. MUVS08							
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са методолошким основама процене ризика од елементарних непогода и других катастрофа. Стицање и усвајање теоријских и практичних знања у области планирања смањења ризика и израде планова заштите и спасавања у ванредним ситуацијама. Упознавање студената са организационо-институционалним аспектима, регулативом и стандардима у области превенције и смањивања ризика од катастрофа.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• примену неопходних методолошких алата за процену ризика од елементарних непогода и других катастрофа,</li> <li>• израду планова смањења ризика, и планова заштите и спасавања у условима ванредних ситуација,</li> <li>• израду планова заштите критичне инфраструктуре и планова развоја система превенције и смањења ризика од елементарних и других непогода,</li> <li>• контролу процеса планирања и квалитета израђених планских докумената,</li> <li>• примену регулативе и стандарда у превенцији и смањивању ризика од катастрофа.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> Концепт елементарних непогода, техничко технолошких несрећа и катастрофалних догађаја, опасности, ризика. Процес израде процене. Дефинисање спољашних и унутрашњих параметара за израду сценарија. Утврђивање природе и степена ризика потенцијалне опасности, стања угрожености и последица које могу потенцијално угрозити животе и здравље људи, материјална добра и животну средину. Утврђивање ризика (идентификација ризика), и дефинисање врсте ризика. Методологија за процену ризика и регулатива у области превенције и смањења ризика; регионалне и националне иницијативе за смањење ризика катастрофа (ARISE); мониторинг ризицима од катастрофа (терминологија, индикатори, најбоља пракса); професионални стандарди и методологије за процену ризика; технике за процену ризика; планирање као процес – циљеви, функције, задаци, принципи, методе и технике планирања; планирање развоја система превенције и смањења ризика од елементарних непогода; израда планова смањења ризика и планова заштите и спасавања; израда планова заштите критичне инфраструктуре. <b>Практична настава</b> Примена усвојених методологија и техника за процену ризика од елементарних и других непогода и израду планова заштите и спасавања. Практичан рад на изради планова смањења ризика и планова заштите и спасавања, упознавање са опремом и средствима за реаговање у ванредним ситуацијом.									
<b>Литература</b> [1.] Mirjana Labarn, et al (Eds). (2020). <i>Fire safety in buildings: a Western Balkan Approach and Practice</i> . Novi Sad: Faculty of Technical Science. [2.] (2020). <i>Glossar of terms in disaster risk management and fire safety / Rečnik pojmova iz upravljanja rizikom od katastrofalnih događaja i požara</i> . Novi Sad: Fakultet tehničkih nauka. [3.] Landesman Linda Y., Burke Rita V. (2017) <i>Landesman's Public Health Management of Disasters: The Practice Guide</i> , American Public Health Association. [4.] Цветковић Владимир М., Филиповић Марина. (2017). <i>Припремљеност за реаговање на ризике од катастрофа</i> . Београд: Задужбина Андрејевић. [5.] Кековић Зоран, Савић Сузана, Комазец Ненад, Милошевић Младен, Јовановић Драгиша. (2011). <i>Процена ризика у заштити лица, имовине и пословања</i> . Београд: Центар за анализу ризика и управљање кризама. [6.] Pine John C. (2009). <i>Natural Hazards Analysis: Reducing the Impact of Disasters</i> . Taylor Francis Publishers.									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методe извођења наставе</b> Методe извођења наставе су предавања, аудиторне вежбе, приказ примера и координација самосталног рада студената на изради процене ризика и плана заштите и спасавања									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Испит</b>				Поена		
активност у току предавања		5	Усмени испит (теоријски део испита)				40		
активност у току вежби		5							
семинарски рад 1		20							
колоквијум 1		30							

## Динамички план реализације предмета **Процена ризика од катастрофа**

**Студијски програм:** Управљање ванредним ситуацијама

**Наставни предмет:** Процена ризика од катастрофа

**Година студија:** I

**Семестар:** пролећни (II)

**Школска година:** 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Уводни час. Концепт елементарних непогода, техничко технолошких несрећа и катастрофалних догађаја, опасности, ризика.
	вежбе	
II	настава	Процес израде процене. Дефинисање спољашних и унутрашњих параметара за израду сценарија.
	вежбе	
III	настава	Утврђивање природе и степена ризика потенцијалне опасности, стања угрожености и последица које могу потенцијално угрозити животе и здравље људи, материјална добра и животну средину.
	вежбе	
IV	настава	Утврђивање ризика (идентификација ризика), и дефинисање врсте ризика.
	вежбе	
V	настава	Методологија за процену ризика и регулатива у области превенције и смањења ризика.
	вежбе	
VI	настава	Регионалне и националне иницијативе за смањење ризика катастрофа (ARISE).
	вежбе	
VII	настава	Мониторинг ризицима од катастрофа (терминологија, индикатори, најбоља пракса).
	вежбе	
VIII	настава	Професионални стандарди и методологије за процену ризика. Технике за процену ризика.
	вежбе	
IX	настава	Планирање као процес – циљеви, функције, задаци, принципи, методе и технике планирања.
	вежбе	
X	настава	Планирање развоја система превенције и смањења ризика од елементарних непогода.
	вежбе	
XI	настава	Израда планова смањења ризика и планова заштите и спасавања.
	вежбе	
XII	настава	Израда планова заштите критичне инфраструктуре.
	вежбе	
XIII	настава	Упознавање са опремом и средствима за реаговање у ванредним ситуацијом.
	вежбе	
XIV	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита
	вежбе	

**Предметни асистент:**

**Предметни наставник:**

## УПРАВЉАЊЕ ПРОЈЕКТИМА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Управљање пројектима									
<b>Наставник/наставници:</b> Срђан М. Глишовић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни						<b>Шифра предмета:</b>		19.MZNR16	
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b>									
Стицање знања о концепту, методама, техникама и примени принципа управљања пројектима у превентивном инжењерству и осталим сродним организационим/техничким дисциплинама.									
<b>Исход предмета</b>									
Савладавањем програмског садржаја студенти стичу знања и вештине за:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>• планирање и праћење пројеката,</li> <li>• организовање пројектних активности,</li> <li>• елементарну употребу савремених софтверских алата за управљање пројектима,</li> <li>• примену концепта управљања пројектима у области заштите радне и животне средине.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b>									
<b>Теоријска настава</b>									
<b>Увод у управљање пројектима:</b> развој и примена концепта, значај, сертификациона тела. <b>Основне карактеристике пројеката:</b> Појам, оквир/обухват, пројектни циљеви, тријада ограничења. Планирање, селекција, идентификација ресурса, критични фактори, интеграција пројекта. Процесне групе и животни циклус пројекта. <b>Планирање и праћење пројекта:</b> SWOT анализа, SMART циљеви, матрица логичког оквира ( <i>LFM</i> ). <b>Методи и технике управљања пројектима:</b> гантограми, WBS-PBS-OBS структурни дијаграми, мрежно планирање. <b>Мрежни дијаграми:</b> правила за цртање и нумерисање мрежних дијаграма, анализа времена, одређивање критичног пута ( <i>CPM</i> метод). <b>Организација управљања пројектом:</b> Управљање квалитетом пројекта - управљање опсегом, временом, трошковима, вредновање напредовања пројекта. Управљање ризиком у оквиру пројекта. Имплементација пројекта; мониторинг и контрола. <b>Софтверски алати за управљање пројектима:</b> преглед значајних програмских пакета, увод у <i>MS Project</i> .									
<b>Практична настава</b>									
Аудио-визуелне вежбе које прате теоријску наставу, рачунске вежбе (примена CPM метода: формирање структуре мрежног дијаграма, нумерисање догађаја, прогресивно и регресивно рачунање времена, идентификација критичног пута), примена софтверских алата за управљање пројектима ( <i>MS Project</i> ), презентација и одбрана пројектног задатка из области обухваћених теоријским садржајем предмета.									
<b>Литература</b>									
[1.] Јовановић Петар (2015). <i>Управљање пројектом</i> (11. издање). Београд: Факултет за пројектни и иновациони менаџмент.									
[2.] Chatfield Carl, Johnson Timothy (2017). <i>Microsoft Project 2016 - korak po korak</i> . Београд: CET.									
[3.] Project Management Institute (2017). <i>A Guide to the Project Management Body of Knowledge, Sixth Edition (PMBOK Guide)</i> . Newtown Square, PE: Project Management Institute.									
[4.] Станимировић Предраг, Јовановић Иван (2018). <i>Мрежно планирање и MS PROJECT</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Природно-математички факултет.									
[5.] Kerzner Harold (2017). <i>Project Management - A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling</i> , 12th Edition. Wiley.									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	1	Други облици наставе	0.53	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b>									
Предавања, вежбе, консултације, одбрана семинарских радова.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Испит</b>		Поена				
активност у току предавања		5	писани испит (практични део испита)		25				
активност у току вежби		5	усмени испит (теоријски део испита)		15				
колоквијум 1		15							
колоквијум 2		20							
семинарски рад		15							

## Динамички план реализације предмета Управљање пројектима

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Управљање пројектима

Година студија: I

Семестар: пролећни (II)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	Пројектни менаџмент: основни појмови, развој концепта
	вежбе	Карактеристике и животни циклус пројекта, пројекат и процес
II	настава	Циљеви и структура пројекта, Процедуре пројектног менаџмента; организација за управљање пројектима.
	вежбе	<i>SMART</i> критеријуми; <i>WBS</i> , <i>OBS</i> , <i>PBS</i> дијаграми
III	настава	Планирање ресурса и времена, Тријада ограничења, Процесне групе у пројектном менаџменту
	вежбе	Гантови дијаграми: активности у временском току
IV	настава	Методе и технике пројектног менаџмента ( <i>SWOT</i> анализа, <i>COST-BENEFIT</i> анализа, <i>ROI</i> критеријум)
	вежбе	<i>SWOT</i> анализа, Улоге и задаци пројектног менаџера
V	настава	Планирање реализације пројекта; <i>LFM</i> матрица
	вежбе	Примена Матрице логичког оквира
VI	настава	Методи и технике мрежног планирања: <i>CPM</i> , <i>PERT</i> , <i>PDM</i>
	вежбе	Типови активности, релације и међузависности.
VII	настава	Мрежно планирање: правила за формирање мрежних дијаграма, метод критичног пута ( <i>CPM</i> )
	вежбе	Примена <i>CPM</i> метода: формирање мрежних дијаграма
VIII	настава	Фулкерсонова правила, нумерисање, рачунање времена
	вежбе	Примена <i>CPM</i> метода: нумерисање мрежних дијаграма
IX	настава	Анализа времена и критичан пут
	вежбе	Примена <i>CPM</i> метода: одређивање критичног пута
X	настава	Пројектни тимови и тимски рад, формирање тимова
	вежбе	Радионица: тимске улоге – Белбинов тест
XI	настава	Примена софтверских пакета за управљање пројектима.
	вежбе	Софтверски алати за управљање пројектима.
XII	настава	Увод у <i>MS Project</i> : радно окружење, структура софтвера
	вежбе	<i>MS Project</i> : израда плана пројекта, унос вредности и релација
XIII	настава	Праћење и контрола реализације пројекта
	вежбе	<i>MS Project</i> : примери израде пројекта
XIV	настава	Рекапитулација градива и припрема за полагање испита.
	вежбе	Рекапитулација градива и одбрана пројектних задатака.

Предметни асистент:

Аца Божилев

Предметни наставник:

др Срђан Глишовић, ред. проф.



## Срђан Глишовић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Срђан М. Глишовић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.04.1997.год.			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2017.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Докторат	2006.	Универзитет у Новом Саду	Интердисц. инжењерство заштите животне средине	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Магистратура	1999.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита животне средине	Заштита животне средине	
Диплома	1991.	Машински факултет у Нишу	Машинство	Машинство	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZZS10	Индустријска екологија	Предавања Вежбе	Заштита животне средине Заштита на раду	ОАС
2.	19.MZNR16	Управљање пројектима	Предавања	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара Управљање ванредним ситуацијама Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.MZZS08	Анализа животног циклуса	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите животне средине	МАС
4.	19.MMZS06	Циркуларна привреда	Предавања Вежбе	Менаџмент заштите животне средине	МАС
5.	19.OZNR44	Пречишћавање индустријских отпадних материја	Предавања	Заштита на раду Заштита животне средине	ОАС
6.	19.OZZS12	Процена утицаја на животну средину	Предавања	Заштита животне средине	ОАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Luković, A.V., Petrović, G.S., Janković, Ž.M., Glišović, S.M. (2019). A Model for Reduction of Transport-Related CO2 Emissions By Optimizing Industrial Waste Treatment Facility Location. <i>Thermal Science</i> . Vol 23 (3), 2019, pp. 1957 – 1967. DOI: <a href="https://doi.org/10.2298/TSCI180206309L">https://doi.org/10.2298/TSCI180206309L</a> .				
2.	Glisovic S, Stojiljkovic E, Stojiljkovic P. (2018). The state of play in disseminating Life Cycle Management practices in the Western Balkan region: the attitude of Serbian SMEs. <i>The International Journal of Life Cycle Assessment</i> , Vol. 23 (7), 1396–1409. DOI:10.1007/s11367-015-0894-7.				
3.	Glisovic, S (2018). Environmental Life Cycle Management as a Framework for Successful Project Development Invited lecture. <i>Proceedings of 13th International Conference "Management And Safety" (M&amp;S 2018)</i> . Ohrid, Macedonia: European Society of Safety Engineers, pp 1-12.				
4.	Jankovic Z., Vojinovic-Miloradov M., Sremacki M., Bozilov A., Lukovic A., Petkovic A., Glisovic S. (2018). A Preview on Environmental Issues and Perspectives of E-Waste Management in the Western Balkans. <i>Fresenius Environmental Bulletin</i> . Vol. 27 (12), 7935-7944.				
5.	Глишовић С. (2017): <i>Одрживо пројектовање и животна средина</i> . Ниш: Факултет заштите на раду у Нишу.				
6.	Glisovic, M. S., Pesic, J. D., Stojiljkovic, E., et al. (2017): Emerging Technologies and Safety Concerns: a Condensed Review of Environmental Life Cycle Risks in the Nanoworld, <i>International Journal of Environmental Science and Technology</i> . Vol. 14, No 10, pp 2301–2320. DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/s13762-017-1367-2">10.1007/s13762-017-1367-2</a> .				

7.	Vranić, P., Glišović, S. (2017). Conceptual framework for lifecycle management of adaptation projects to climate change at the local level using multicriteria analysis. <i>21st International eco- conference on Environmental protection of urban and suburban settlements</i> . Novi Sad, pp 367-374.
8.	Glišović, S., Petričević, M. (2017). Perspektive urbanog rudarstva u sistemu cirkularne privrede. <i>Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine: zbornik radova XVII Naučnog skupa "Čovek i radna sredina"</i> . Niš: Fakultet zaštite na radu u Nišu, str. 223-227.
9.	Glisovic, S. (2016). Directives of the European Union with Implications on Ecodesign - an Overview and Analysis of the Latest Recasts. <i>Safety Engineering</i> , 6 (2), 129-139.
10.	Stojiljkovic, E., Glisovic, S., Grozdanovic, M. (2015). The Role of Human Error Analysis in Occupational and Environmental Risk Assessment: A Serbian Experience. <i>Human and Ecological Risk Assessment</i> , Taylor & Francis, 21 (4), 1081-1093. DOI: 10.1080/10807039.2014.955766.
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>	
Укупан број цитата	65 (извор: <i>Google Scholar</i> )
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	13
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: -      Међународни: 1
Усавршавања	<i>Сертификовани семинари:</i> Менаџмент (Bled School of Management, Блед, Словенија, 2001.), Методологија мултидисциплинарног истраживања (University of Wageningen, Холандија, 2009.), Управљање пројектима (ФОН Београд; ПМФ Ниш; Регионални центар за професионални развој запослених у образовању Ниш, 2009.), Развој наставних програма (University of Wageningen, Вахенинген, Холандија, 2010.), <i>Рецензирање научних радова (Универзитет у Нишу, 2018.).</i>
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• национални координатор међународног пројекта изградње мреже наставних места Холандије и Западног Балкана "NEWEN" (2008.-2011.)</li> <li>• експерт за подршку локалним самоуправама на пројекту MSP-IPA 2007 Европске комисије и Сталне конференције градова и општина (2011.)</li> <li>• координатор пројекта програма прекограничне сарадње EU IPA Cross-border Cooperation and Networking through e-learning and Career (2013-2014)</li> </ul>	

## Аца Божилов, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Аца В. Божилов			
<b>Звање</b>		Асистент			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 2013. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Управљање квалитетом радне и животне средине			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2019.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Управљање квалитетом радне и животне средине	
Докторат	/				
Магистратура	/				
Диплома	2012.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Заштита од пожара	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.MZNR16	Управљање пројектима	Вежбе	Инжењерство заштите на раду Инжењерство заштите животне средине Инжењерство заштите од пожара Управљање ванредним ситуацијама Менаџмент заштите животне средине	МАС
2.	19.MZZS04	Мониторинг аерозагађења и квалитета ваздуха	Вежбе	Инжењерство заштите животне средине Менаџмент заштите животне средине	МАС
3.	19.OZZS05	Заштита ваздуха	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
4.	19.OZNR44	Пречишћавање индустријских отпадних материја	Вежбе	Заштита на раду Заштита животне средине	ОАС
5.	19.OZZS12	Процена утицаја на животну средину	Вежбе	Заштита животне средине	ОАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Аца Божилов, Ненад Ђивковић, Никола Мишић, The overview of the air quality monitoring based on metal oxide gas sensors and ZigBee technology, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, 2015, Vol.12, No 3, pp. 319-328				
2.	Аца Божилов, Ненад Ђивковић, Душица Пешић, Никола Мишић, Бојан Бијелић, Comparative concentration measurements of dust produced by wood processing machines, Journal for Scientist and Engineers SAFETY ENGINEERING, 2015, Vol. 5, № 2, pp. 97-105				
3.	Аца Божилов, Ненад Ђивковић, Никола Мишић, Analiza elemenata multisenzorskog sistema za monitoring parametara radne i životne sredine, 14. međunarodna konferencija: Zaštita na radu - Put uspešnog poslovanja", Divčibare, 4-7. oktobar 2017., 2017, str. 141- 150				
4.	Аца Божилов, Ненад Ђивковић, Амелија Ђорђевић, Никола Мишић, Милена Меденица, Višesenzorski bezbednosni sistem u domovima budućnosti, XVII Nacionalni naučni skup Čovek i radna sredina, Upravljanje komunalnim sistemom i zaštita životne sredine, Niš, 06-08. decembar 2017, 2017, str. 121-128				
5.	Аца Божилов, Ненад Ђивковић, Виша Тасић, Никола Мишић, Metod za kalibraciju niskobudžetnog brojača PM <sub>2,5</sub> čestica, 16. Međunarodna konferencija „Zaštita na radu - Prioritet u poslovanju", Ohrid, Severna Makedonija, 09 - 12 oktobar 2019, 2019, pp. 131-141				
6.	Aleksandra Ivanović, Аца Божилов, Виша Тасић, The seasonal variations of PM <sub>10</sub> and SO <sub>2</sub> levels and correlations in some urban-industrial areas in the Republic of Serbia, 7th International Conference on Renewable Electrical Power Sources Belgrade, October 17–18, 2019, pp 119-128				
7.	Aleksandar Simonovski, Виша Тасић, Tatjana Apostolovski-Trijić, Nevena Milikić, Аца Божилов, SO <sub>2</sub> concentrations in Bor, Serbia, in the period 2011-2020, Facta Universitatis, Series: Working and Living Environmental Protection, 2020, Univerzitet u Nišu, vol. 17, no. 2, pp. 131 - 137				
8.	Виша Тасић, Мира Коцић, Бојан Радовић, Аца Божилов, Tatjana Apostolovski-Trujić, Procena uticaja spoljašnjeg zagađenja suspendovanim česticama na kvalitet unutrašnjeg vazduha na tehničkom fakultetu u Boru, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, vol. 45, no. 2, 2020., pp. 11 - 18				

9.	Viša Tasić, Aca Božilov, Ivan Lazović, Nikola Mirkov, Merenje koncentracija CO <sub>2</sub> u unutrašnjem vazduhu objekata primenom low-cost senzora i monitora, Institut za rudarstvo i metalurgiju Bor, vol. 45, no. 2, 2020., pp. 19 - 28	
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>		
Укупан број цитата	1	
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе	-	
Тренутно учешће на пројектима	Домаћи: 1	Међународни: -
Усавршавања	Положен стручни испит за обављање послова заштите од пожара. <i>Интерни проверивач за ИСО 17025</i>	
<b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>		

## ЕКСПЕРТИЗА ПОЖАРА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Експертиза пожара									
<b>Наставник/наставници:</b> Милан Ђ. Благојевић									
<b>Статус предмета:</b> Изборни		<b>Шифра предмета:</b> 19.MZOP10							
<b>Број ЕСПБ:</b> 5									
<b>Услов:</b> -									
<b>Циљ предмета</b> Изучавање узрока настајања пожара, трагова пожара, начина и метода за утврђивање центра пожара, поступака и метода за испитивање трагова и фаза рада током вештачења пожара на основу којих се формира записник о увиђају.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената за: <ul style="list-style-type: none"> <li>• визуелну анализу пожара током трајања пожара и визуелну анализу трагова по завршетку пожара,</li> <li>• тумачење резултата који су добијени анализом трагова пожара у лабораторији,</li> <li>• утврђивање узрока пожара на основу анализе прикупљених трагова,</li> <li>• израду записника о увиђају</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b> <b>Теоријска настава</b> <b>Опште о узроцима настајања пожара:</b> Криминалистичка подела узрока настајања пожара. Подела узрока настајања пожара по начину довођења или стварања топлоте. <b>Узроци пожара:</b> Електрична струја. Статички електрицитет. Заваривање. Природни узроци настанка пожара. Механичка узроци настанка пожара. Самопаљење. <b>Трагови пожара у објекту и ван објекта:</b> Трагови на предметима у објекту. Трагови на материјалима у објекту. Трагови на елементима конструкције објекта. Трагови на инсталацијама у објекту. Трагови у околини објекта. Трагови на спољашњој страни објекта. Трагови у унутрашњости објекта. Трагови у центру пожара. <b>Методи за утврђивање центра пожара.</b> Статички метод. Динамички метод. Метод елиминације. <b>Поступци и методи током вештачења.</b> Дефиниција трага, идентификација трагова, класификација трагова. Фазе рада током вештачења. Фотографија - намена и начела употребе фотографије. <b>Физичко хемијски методи за испитивање трагова.</b> Недеструктивни методи (рендгенска флуоресценција, дефектоскопија и дифракција). Деструктивни методи (ласерска микроспектрална анализа, атомско апсорпциона анализа, хроматографски методи). <b>Увиђај.</b> Општи предуслови за увиђај. Фазе увиђаја у току трајања пожара. Фазе увиђаја после завршетка пожара. Елементи записника о увиђају. <b>Практична настава</b> Обнављање најважнијих аспеката вештачења пожара који су обрађени теоријски. Анализа узрока пожара различитог карактера на основу фотографија трагова из опожарених објеката. Формирање записника о увиђају пожара за хипотетичке објекте на основу њиховог садржаја и потенцијалних узрока.									
<b>Литература</b> [1.] Благојевић Милан (2017). <i>Техничка експертиза пожара и експлозија – интерни материјал за припрему испита</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу. [2.] Алексић Живојин, Костић Радослав (1982). <i>Пожари и експлозије</i> . Београд: Привредна штампа. [3.] Ђовчош Мартин (2015). <i>Вештачење пожара и експлозија</i> . Београд/Земун: АГМ књига. [4.] Almirall Jose, Furthor Kenneth (2004). <i>Analisis and Interpretation of Fire Scene Evidence</i> . CRC Press LLC. [5.] Daeid Niamh (2004). <i>Fire Investigation</i> . CRC Press LLC.									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	2	Аудиторне вежбе	2	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b> Методи извођења наставе су предавања, аудиторне вежбе, приказ и анализа примера инсталираних алармних система и консултације.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>	Поена	<b>Испит</b>	Поена						
активност у току предавања	5	усмени испит (теоријски део испита)	40						
активност у току вежби	5								
колоквијум 1	30								
семинарски рад 1	20								

# Динамички план реализације предмета Експертиза пожара

Студијски програм: Управљање ванредним ситуацијама

Наставни предмет: Експертиза пожара

Година студија: I

Семестар: пролећни (II)

Школска година: 2024/2025.

СЕДМИЦА		САДРЖАЈ РАДА
I	настава	<b>Увод у вештачење пожара.</b> Дефиниција експертизе, поступци и методи експертизе, избор експерата, организација експертизе. Криминалистичка подела узрока настајања пожара. Подела узрока настајања пожара по начину довођења или стварања топлоте.
	вежбе	Анализа узрока настајања пожара – примери узрока пожара у различитим типовима објеката и технолошких процеса.
II	настава	<b>Узроци настајања пожара, електроенергетска постројења.</b> Појмови, дефиниције, типови постројења, зоне опасности, начин извођења и уградње електричне инсталације, избор инсталација
	вежбе	Анализа узрока настајања пожара у електроенергетским постројењима – примери узрока.
III	настава	<b>Узроци настајања пожара - електрична струја.</b> Узроци неправилног рада, кварова и оштећења, прегревање проводника, кратак спој, велики прелазни отпори
	вежбе	Анализа узрока настајања пожара изазваних електричном струјом – примери настајања примарног и секундарног кратког споја.
IV	настава	<b>Узроци настајања пожара - статички електрицитет.</b> Статички електрицитет у индустрији нафте, гуме, текстилној индустрији, производњи папира и др.
	вежбе	Анализа узрока настајања пожара због статичког електрицитета – примери настајања у различитим технолошким процесима.
V	настава	<b>Узроци настајања пожара – самопаљење.</b> Самопаљење масти и уља, самопаљење угља, материја биљног порекла, самопаљење разних хемијских материја.
	вежбе	Анализа узрока настајања пожара изазваних самопаљењем – примери настајања.
VI	настава	<b>Узроци настајања пожара - природни и механички узроци.</b> Атмосферско пражњење, трење, удар, искре механичког порекла ...
	вежбе	Анализа могућности настајања пожара атмосферским пражењем и механичким путем – примери настајања.
VII	настава	<b>Заваривање и резање метала као узрок пожара.</b> гасно заваривање, електролучно заваривање, заваривање под притиском, сечење пламеном, метализација.
	вежбе	Анализа узрока настајања пожара при заваривању топљењем (гасно и електролучно заваривање), при заваривању под притиском и сечењу пламеном.
VIII	настава	<b>Изглед материјала и трагови пожара на материјалима.</b> Трагови на дрвету, стаклу, металним елементима, пластичним материјалима, материјалима за градњу (камен, опека, бетон).
	вежбе	Анализа трагова пожара на различитим типовима материјала за градњу и материјала који се налазе у објекту.
IX	настава	<b>Изглед делова објекта и трагови на објекту после пожара.</b> Трагови на кровној конструкцији, зидовима, вратима, прозорима, бравама, електричним и другим инсталацијама.
	вежбе	Анализа трагова пожара на објекту и на деловима објекта, на инсталацијама различитог типа.
X	настава	<b>Методи за утврђивање места настанка пожара.</b> Статички метод. Динамички метод. Метод елиминације.
	вежбе	Анализа поступака вештачења пожара статичким методом. Анализа поступака вештачења пожара динамичким методом. Анализа поступака вештачења пожара методом елиминације.
XI	настава	<b>Трагови пожара и регистрација трагова.</b> Класификација трагова, идентификација и регистрација трагова. <b>Фотографија</b> – Намена фотографије, Начела на којима се заснива употреба фотографије.
	вежбе	Примери идентификације и регистрације трагова. Анализа фотодокументације појединих пожара и експлозија.
XII	настава	<b>Трагови пожара на возилима.</b> Редослед поступака при утврђивању узрока. Листа провере. Поступак провере. Узроци пожара возила у мировању. Узроци пожара возила у покрету. Примери.
	вежбе	Анализа трагова пожара на возилима на примерима. Анализа трагова подметнутих пожара.
XIII	настава	<b>Физичко–хемијски методи за испитивање трагова: недеструктивни методи.</b> Рендгенска дефектоскопија, рендгенска флуоросценција, рендгенска дифракција. <b>Физичко–хемијски методи за испитивање трагова - деструктивни методи.</b> Спектрохемијски методи, хроматографски методи.
	вежбе	Врсте трагова и примери примене недеструктивних физичко-хемијских метода за анализу. Врсте трагова и примери примене деструктивних физичко-хемијских метода за анализу.

XIV	настава	<b>Поступак увиђаја пожара.</b> Општи предуслови пре почетка увиђаја, фаза увиђаја док догађај траје, фаза увиђаја после завршетка догађаја. <b>Елементи записника о увиђају.</b> Прописи, правила и препоруке за комплетну реконструкцију догађаја и израду записника о увиђају. Примери реализације.
	вежбе	Израда записника о увиђају - самостална израда записника о увиђају фиктивног пожара.

**Предметни асистент:**  
др Милан Благојевић  
Дејан Ристић  
(помоћ у извођењу вежби)

**Предметни наставник:**  
др Милан Благојевић, ред. проф.

## Милан Благојевић, Curriculum Vitae

<b>Име и презиме</b>		Милан Ђ. Благојевић			
<b>Звање</b>		Редовни професор			
<b>Назив институције у којој наставник ради са пуним или непуним радним временом и од када</b>		Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, 01.04.1992. год.			
<b>Ужа научна област</b>		Технологије и технички системи заштите			
<b>Академска каријера</b>					
	Година	Институција	Научна област	Ужа научна област	
Избор у звање	2012.	Факултет заштите на раду у Нишу	Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду	Технологије и технички системи заштите	
Докторат	2001.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита од пожара	Информациони системи у превентивном инжењерству	
Магистратура	1996.	Факултет заштите на раду у Нишу	Заштита од пожара	Информациони системи у превентивном инжењерству	
Диплома	1985.	Електронски факултет у Нишу	Електроника	Рачунарска техника и информатика	
<b>Списак предмета за које је наставник акредитован на првом или другом степену студија</b>					
Ред. бр.	Ознака предмета	Назив предмета	Вид наставе	Назив студијског програма	Врста студија
1.	19.OZNR26	Алармни системи	Предавања Вежбе	Заштита на раду	ОАС
2.	19.OZOP07	Шумски пожари	Предавања	Заштита од пожара	ОАС
3.	19.OZOP09	Системи за откривање и дојаву пожара	Предавања Вежбе	Заштита од пожара	ОАС
4.	19.MZOP01	Пројектовање и одржавање система за дојаву пожара	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите од пожара	МАС
5.	19.MZOP10	Експертиза пожара	Предавања Вежбе	Инжењерство заштите од пожара Управљање ванредним ситуацијама	МАС
<b>Репрезентативне референце (минимално 5 не више од 10)</b>					
1.	Malkočević D., Blagojević M. (2023), Enclosure Fire with Time-Dependent Changes in Ventilation Factor and Geometry – Field Model Parameter Analysis, <i>Applied Sciences</i> , doi: 10.3390/app13084813				
2.	Blagojević M., Zigar D. (2023), On a Fire Detection on Staircase in Multi-storey Buildings, <i>Facta Universitatis</i> , doi: 10.22190/FUWLEP2301017B				
3.	Zigar, D., Blagojević, M., Pešić, D., Božilov, A., Nikolić V. (2022), Smoke Detector Placement in Compartments with Honeycomb Ceiling: a Numerical Study, <i>Thermal Science Journal</i> , doi: 10.2298/TSCI220819205Z				
4.	Jevtić, R., Blagojević, M. (2018). Point Fire Detectors Arrangement in Special Cases-The slope Roofs case. <i>International Journal of Engineering Research and Application</i> . Vol. 8, Issue 3, (Part-3), pp.21-27. DOI: 10.9790/9622-0803042127.				
5.	Jevtić, R., Blagojević, M. (2017). Smoke and Heat Detectors Arrangement in Hallways. <i>Safety Engineering</i> . Vol. 7, No. 2, pp. 21-26. DOI: 10.7562/SE2017.7.02.04.				
6.	Blagojević, M., Jevtić, R. (2017). Comparative analysis of rules in five leading standards for smoke detectors siting in the presence of a ceiling irregularity. <i>Transactions of the VSB - Technical university of Ostrava</i> , Vol. XII, No. 2, pp. 23-29. DOI 10.1515/tvsbses-2017-0011.				
7.	Jevtić, R., Blagojević, M. (2014). On a linear fire detection using coaxial cables. <i>Thermal Science Journal</i> . Vol. 18, Issue 2, pp. 603-614. DOI: 10.2298/TSCI130211102J.				
8.	Blagojević, M., Pešić, D. (2011). A new curve for temperature-time relationship in compartment fire. <i>Thermal science</i> . Vol 15, Issue 2, pp.339-352. DOI: 10.2298 /TSCI100927021B.				
9.	Благојевић Милан (2015). <i>Алармни системи, монографија, друго, исправљено и допуњено издање</i> . Ниш: Универзитет у Нишу, Факултет заштите на раду у Нишу, ISBN 978-86-6093-070-7				
10.	Благојевић Милан, Радовановић Радован (2022). <i>Заштита објеката и простора од неовлашћеног приступа, монографија</i> . Београд: Криминалистичко-полицијски универзитет, ISBN 978-86-7020-477-				
<b>Збирни подаци научне, односно уметничке и стручне активности наставника</b>					
Укупан број цитата			91 (извор: <i>Google Scholar</i> )		
Укупан број радова са SCI (SSCI) листе			7		
Тренутно учешће на пројектима			Домаћи: 2		Међународни: -
Усавршавања	<ul style="list-style-type: none"> <li>Сертификат <i>System of staff training in the field of the citizens complex safety – Saint Petersburg University of State fire service of Emercom of Russia</i>;</li> <li>Сертификат <i>Лиценца за израду главног пројекта заштите од пожара – делатност А: Израда главног пројекта заштите од пожара</i>;</li> </ul>				



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Сертификат Лиценца за пројектовање и извођење посебних система за заштиту од пожара - делатност Б.2 Израда пројеката стабилних система за дојаву пожара и извођење ових система;</li> <li>• Сертификат о завршеној обуци за рецензенте Националног тела за акредитацију и проверу квалитета у високом образовању.</li> </ul>
<p><b>Други подаци које сматрате релевантним:</b>  Ужа научна област „Информациони системи у превентивном инжењерству“ је промењена у ужу научну област „ТЕХНОЛОГИЈЕ И ТЕХНИЧКИ СИСТЕМИ ЗАШТИТЕ“ Одлуком о припадности наставника и сарадника ужим научним областима у оквиру образовно-научних поља и научних области, бр. 03-289/17 од 29. 6. 2018. год.</p>	

## СТРУЧНА ПРАКСА - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Стручна пракса									
<b>Статус предмета:</b> Обавезан						<b>Шифра предмета:</b>		19.MUVS09	
<b>Број ЕСПБ:</b> 3									
<b>Услов:</b> Стручна пракса се обавља у другом семестру.									
<b>Циљ предмета</b> Упознавање са процесом рада у предузећу (институцији) у коме се стручна пракса обавља, његовим циљевима и организационим јединицама. Упознавање са тимом и пројектом коме се студент у оквиру своје стручне праксе прикључује, а који је одабран у складу са студијским програмом за који се студент определио. Разумевање процеса рада у предузећу (институцији), пословних процеса, разумевање ризика у раду, учешће у пројектовању, изради документације или контроли квалитета, у складу са процесом рада и могућностима радног окружења.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљеност студената за: <ul style="list-style-type: none"><li>• унапређење способности да се по завршетку студија укључи у процес рада;</li><li>• стицање јасног увида у могућност примене стечених теоријских, научних и стручних знања и вештина обухваћених студијским програмом у пракси;</li><li>• решавања конкретних проблема у научној области Инжењерство заштите животне средине и заштите на раду, у оквиру изабраног предузећа или институције;</li><li>• разумевање улоге мастер инжењера заштите од катастрофалних догађаја и пожара у организационој структури предузећа или институције;</li><li>• развијање одговорности, професионалног приступа послу, вештине комуникације у тиму;</li><li>• коришћење искуства стручњака запослених у установи у којој се пракса обавља за проширење практичних знања и мотивације студената.</li></ul>									
<b>Садржај предмета</b> Садржај стручне праксе је у пуној сагласности са циљевима праксе и одређује се за сваког студента посебно, у складу са делатношћу предузећа (институције) у коме је студент на пракси и у складу са потребама струке за коју се студент образује. Студент упознаје структуру предузећа (институције) и циљеве његовог пословања, прилагођава властити ангажман студијском програму за који се определио и уредно испуњава радне обавезе сагласно дужностима запослених у предузећу (институцији). Студент описује сопствени ангажман током стручне праксе и даје критички осврт у вези сопственог искуства, знања и вештина које је стекао на пракси. Студент по правилу самостално бира предузеће (институцију) из државног, приватног или јавног сектора у коме ће обавити стручну праксу. Стручна пракса се може обавити у институцијама у земљи са којима Факултет има потписан уговор, односно са институцијом која је сагласна да прихвати студента на стручну праксу. На предлог студента, продекан за наставу одобрава да се пракса обави у жељеном предузећу (институцији), на основу чега се издаје писани упут за стручну праксу. На основу дневника о обављеној стручној пракси, у трајању од најмање 90 часова, и потврде одговорног лица које потписом и печатом предузећа потврђује да је пракса обављена, студенту се додељују 3 ЕСПБ након одбране стручне праксе пред наставницима који су одлуком Наставно-научног већа одређени за одбрану стручне праксе.									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	-	Аудиторне вежбе	-	Други облици наставе		СИР	-	Остали часови	6
<b>Методe извођења наставе</b> Консултације у току обављања стручне праксе и израде дневника стручне праксе.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b> Обављена стручна пракса, израда и одбрана дневника стручне праксе се оцењује описно са "одбранио" или "није одбранио".									

## МАСТЕР РАД – студијско истраживачки рад - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Мастер рад – студијско истраживачки рад									
<b>Наставник/наставници:</b> Ментор мастер рада из реда наставника ангажованих за извођење наставе на научно-стручним и стручно-апликативним предметима									
<b>Статус предмета:</b> Обавезан	<b>Шифра предмета:</b>	19.UVS10A							
<b>Број ЕСПБ:</b> 8									
<b>Услов:</b> Уписан II семестар.									
<b>Циљ предмета</b>									
<p>Примена основних, теоријско-методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема. Самостално извођење студијско истраживачког рада који може бити практичног, истраживачког или теоријско-методолошког карактера. Стицање неопходних искустава кроз решавање комплексних проблема и задатака и препознавање могућности за примену претходно стечених знања у пракси.</p>									
<b>Исход предмета</b>									
Оспособљавање студената да:									
<ul style="list-style-type: none"> <li>самостално формулишу и анализирају проблем и имају критички осврт на могућа решења;</li> <li>самостално примењују претходно стечена знања из различитих подручја које су изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема истраживања, као и да примене системску анализу у циљу извођењу закључака о могућим начинима решавања постављеног проблема истраживања;</li> <li>самостално користе литературу, проширујући знања проучавањем различитих метода и радова који се односе на сличну проблематику;</li> <li>анализирају и идентификују проблеме у оквиру задате проблематике и предложе начине решавања истих;</li> <li>сагледају место и улогу инжењера у изабраном подручју;</li> <li>развијају тимски дух и тимски рад;</li> <li>примењују стечена инжењерска знања и вештине за решавање проблема у пракси;</li> <li>прате и примењују новине у струци.</li> </ul>									
<b>Садржај предмета</b>									
<p>Студент према својим афинитетима и склоностима бира област студијско-истраживачког рада, односно предмет из кога ће да ради студијско-истраживачки рад који је повезан са одобреном темом мастер рада. Ментор дефинише задатак студијско-истраживачког рада у складу са потребама конкретног истраживања, његовом сложености и структуром.</p> <p>Студент изучава проблем, његову структуру и сложеност, проучава стручну литературу, стручне и научне радове који се баве сличном тематиком и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим решењима проблема. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних проблема, као и са инжењерском праксом у њиховом решавању. Студијско- истраживачки рад обухвата и активно праћење примарних сазнања, организацију и извођење експеримената, нумеричке симулације и статистичку обраду података и израду семинарског рада из уже научне области којој припада тема самосталног истраживачког рада.</p> <p>Ментор оцењује студијско-истраживачки кроз одбрану семинарског рада и одобрава израду мастер рада који обухвата резултате студијско-истраживачког рада.</p>									
<b>Литература</b>									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	-	Аудиторне вежбе	-	Други облици наставе	-	СИР	8	Остали часови	-
<b>Методе извођења наставе</b>									
Уз помоћ ментора студент самостално решава постављени проблем и предмет истраживања и израђује семинарски рад.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена	<b>Испит</b>		Поена				
Семинарски рад – израда		50	Семинарски рад - одбрана		50				

## МАСТЕР РАД – израда и одбрана - Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Управљање ванредним ситуацијама									
<b>Назив предмета:</b> Мастер рад – израда и одбрана									
<b>Наставник/наставници:</b> Комисија за оцену и одбрану мастер рада									
<b>Статус предмета:</b> Обавезан	<b>Шифра предмета:</b>	19.UVS10B							
<b>Број ЕСПБ:</b> 4									
<b>Услов:</b> Положени сви предмети из студијског програма.									
<b>Циљ предмета</b> Обједињавање теоријских основа и студијско-истраживачког рада на решавању конкретног проблема, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођења закључака о могућим начинима његовог решавања. Стицање искуства у приказивању резултата студијско- истраживачког рада кроз писану форму и усмено излагање током одбране мастер рада.									
<b>Исход предмета</b> Оспособљавање студената да: <ul style="list-style-type: none"><li>самостално прикажу резултате истраживања кроз израду писаног рада и усмену презентацију на обрани мастер рада;</li><li>писање рада у траженој форми;</li><li>јасно и прихватљиво образложење предложених решења задатог проблема кроз усмену презентацију рада и одговоре на питања.</li></ul>									
<b>Садржај предмета</b> Обједињавање студијско-истраживачког рада и теоријских основа задатог проблема студент израђује мастер рад у писаној форми по правилу, са следећом структуром: Резиме на српском језику са кључним речима, Садржај, Увод, Текст рада (Формулација проблема и предмета истраживања, Приказ стања у области истраживања, Теоријски или практични део истраживања, Резултати и дискусија), Закључак, Преглед литературе (минимално десет извора, од тога најмање шест извора су академске и стручне публикације и најмање један извор на страном језику) и Прилози. Комисија за оцену и одбрану мастер рада оцењује писани рад и одобрава јавну усмену одбрану мастер рада. Јавна усмена одбрана рада се организује пред комисијом од три члана, од којих је један ментор рада. Током усмене одбране кандидат образлаже резултате свог рада, а затим одговара на питања чланова комисије, чиме кандидат демонстрира способност усмене презентације пројекта.									
<b>Литература</b>									
<b>Број часова активне наставе (недељно)</b>									
Предавања	-	Аудиторне вежбе	-	Други облици наставе	-	СИР	-	Остали часови	4
<b>Методe извођења наставе</b> Уз помоћ ментора студент израђује мастер рад и припрема усмену одбрану. Студент обавља консултације са ментором и осталим члановима комисије за оцену и одбрану мастер рада.									
<b>Оцена знања (максималан број поена 100)</b>									
<b>Предиспитне обавезе</b>		Поена		<b>Испит</b>		Поена			
Писани рад		30		Одбрана рада		70			