

UNIVERZITET U TUZLI

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet Tuzla

Sigurnost i pomoć

STUDIJSKI PROGRAM

II ciklusa studija

Za akademsku 2012/13. godinu

RGGF Tuzla, Univerzitetska 2, tel. 035 320 550, fax: 035 320 570
www.rggf.untz.ba, abduselam.adilovic@untz.ba

Opći dio

1. Akademska titula, odnosno stručno zvanje koje se stiče završetkom stepena drugog ciklusa studija

Studenti koji uspješno završe II ciklus studija na studijskom programu »**Sigurnost i pomoć**» stiču akademski naziv **magistar sigurnosti i pomoći**, u skladu sa Pravilnikom o korištenju akademskih titula i sticanju naučnih i stručnih zvanja na visokoškolskim ustanovama u Tuzlanskom kantonu.

2. Uslovi za upis na studijski program

Pravo upisa na drugi ciklusa studija, studijski program »**Sigurnost i pomoć**», imaju sva lica koja su završila dodiplomski studij sigurnosti i pomoći (prvi ciklus studija) u trajanju od četiri godine (sa ostvarenih 240 ECTS bodova).

Strani državljani i osobe bez državljanstva imaju pravo upisa na studij pod jednakim uslovima kao i državljani BiH. Upis na studij vrši se na osnovu javnog konkursa kojeg raspisuje i njegov sadržaj utvrđuje Senat Univerziteta u Tuzli na prijedlog NNV-a Rudarsko-geološko-građevinskog fakulteta.

3. Naziv i ciljevi studijskog programa

Naziv studijskog programa drugog ciklusa studija je »**Sigurnost i pomoć**». Studijski program II ciklusa studija biti će oraniziran kroz navedeno usmjerenje , čime će se obezbijediti kontinuitet i nadogradnja znanja i vještina stečenih kroz I ciklus studijskog programa. Osnovni ciljevi ogledaju se u sticanju novih znanja u naučnim oblastima sigurnosti i pomoći i želji da se studentima omogući dodatno profiliranje u struci, te da se njihove kompetencije, stečene završetkom I ciklusa studija, dodatno prošire.

4. Trajanje drugog ciklusa i ukupan broj ECTS bodova

Studij drugog ciklusa se izvodi kroz nastavu i istraživački rad u trajanju od dva semestra, koji se vrednuju sa 60 ECTS, prvi semestar 30, a drugi 30 bodova.

Student po okončanju drugog ciklusa studija, odbranom završnog (magistarskog) rada ostvaruje ukupno 300 ECTS bodova, od čega 240 bodova na prvom ciklusa studija i 60 ECTS bodova na drugom ciklusu studija. Na taj način student ispunjava uslov i stiče pravo za studij treći ciklusa, doktorski studij.

5. Kompetencije i vještine koje se stiču kvalifikacijom (diplomom)

Završetkom drugog ciklusa studija, studijski program »**Sigurnost i pomoć**», student stiče naučna saznanja u struci, zasnovana na rezultatima dosadašnjih naučnih istraživanja iz područja tehničkih nauka.

6. Kompetencije i vještine koje se stiču kvalifikacijom (diplomom)

Kompetencije:

- a) istraživanje, projektovanje, razvijanje i primjena naučnih i stručnih metoda vezanih za sigurnost i pomoć na radu u svim granama industrije i rudarstva;
- b) planiranje, projektovanje i nadzor pri izgradnji rudarskih, mašinskih i građevinskih objekata, uređaja, postrojenja i ostale opreme vezane za tehnološki proces;
- c) vođenje istraživanja i unaprijeđenja metoda sigurnosti u tehnološkim procesima u površinskoj eksploataciji mineralnih sirovina;
- d) vođenje istraživanja i unaprijeđenja metoda sigurnosti u tehnološkim procesima u podzemnoj eksploataciji mineralnih sirovina;
- e) vođenje istraživanja i unaprijeđenja metoda sigurnosti u tehnološkim procesima u prehrambenoj industriji;
- f) vođenje istraživanja i unaprijeđenja metoda sigurnosti u tehnološkim procesima u građevinskoj industriji;
- g) vođenje istraživanja i unaprijeđenja metoda sigurnosti u tehnološkim procesima u metalnoj industriji;
- h) projektovanje zaštite od požara;
- i) projektovanje zaštite od eksplozija;
- h) projektovanje sigurnosti proizvodnih postupaka, uređaja i mašina sa stanovišta imovine, okoliša i zdravlja ljudi;
- j) sigurnost ljudi i objekata u energetici, rudarstvu (površinskoj, podzemnoj i bušotinskoj eksploataciji mineralnih sirovina) i industriji, objekata urbanih i ruralnih sredina te transportnim i komunikacionim sistemima;
- k) forenzička sigurnost u oblasti zaštite ljudi i objekata;
- l) procjena hazarda i rizika u svim oblastima života, rada i zdravlja ljudi;
- m) procjena hazarda i rizika te zaštita prirodnih i eko sistema;
- n) sigurnosni aspekt u okolinskom inženjeringu
- nj) edukovanje iz oblasti sigurnosti i pomoći;
- o) vođenje istraživanja i rukovođenja sa aspekta sigurnosti u zaštiti od požara i drugih prirodnih opasnosti (klizišta, poplave, zemljtresi i dr.);
- p) planiranje i profilaktika sigurnosti u avio, drumskom i vodenom saobraćaju;
- r) izrada naučnih radova;
- s) srodne poslove;
- t) nadzor ostalih saradnika.

7. Uslovi prelaska sa drugih studijskih programa u okviru istih ili srodnih oblasti studija

Uslove prelaska studenata sa drugih srodnih oblasti studija ili sličnih studijskih programa ocjenjivat će NNV RGGF-a, putem Komisije, koja će vršiti

upoređivanje nastavnih planova i programa i određivati razliku predmeta koje je potrebno položiti da bi se zadovoljili kriteriji upisa na ovaj ciklus studija.

8. Lista nastavnih predmeta i broj sati potreban za njihovu realizaciju, te pripadajući broj ECTS bodova

Usmjerenje: SIGURNOST I POMOĆ								
Predmet	I SEMESTAR				II SEMESTAR			
	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Nove tehnologije, sredstva i oprema za zaštitu od požara	3	0	1	8				
Zaštita u električnim mrežama i instalacijama	2	0	1	7				
Savremeni sistemi sigurnosti u rudarstvu i geologiji	3	0	1	8				
Rukovođenje u katastrofama	2	0	1	7				
Sistemi opšte sigurnosti					2	0	1	5
Numeričke metode i kompjuterske aplikacije u sigurnosti					2	0	1	5
Master rad								20
UKUPNO OBAVEZNIH	10	0	4	30	4	0	2	30
Dopunski krediti				0				0
UKUPNO				30				30

Zvanje: Magistar sigurnosti i pomoći

9. Uslovi upisa u slijedeći semestar, te način završetka studija

Student može upisati II semestar II ciklusa studija ako je odslušao i ovjerio I semestar II ciklusa studija), što se potvrđuje ovjerenim semestrom u indeksu. Student završava II. ciklus studija nakon što položi sve ispite i odbrani master rad, koji nosi 20 ECTS.

10. Način izvođenja studija

Master studij na studijskom programu "Sigurnost i pomoć» organizuje se kao redovan studij.

11. Druga pitanja od značaja za izvođenje studijskog programa

Nema.

Nastavni predmeti sa opisom programa

❖ Nove tehnologije, sredstva i oprema za gašenje požara

Program predmeta obuhvata upoznavanje studenata sa razvojem novih tehnologija, sredstava i opreme za gašenje požara u zatvorenom i otvorenom prostoru. Posebna pažnja će biti usmjerena na požare visokih objekata kao i na šumske požare većih razmjera. Takođe će biti obrađeni taktički pristupi gašenju navedenih požara.

UNIVERZITET U TUZLI



RUDARSKO – GEOLOŠKO -
GRAĐEVINSKI FAKULTET



**NASTAVNI PROGRAM PREDMETA/KURSA:
ZAŠTITA U ELEKTRIČNIM MREŽAMA I INSTALACIJAMA**

FAKULTET	<i>Rudarsko-geološko-građevinski fakultet</i>
UŽA NAUČNA OBLAST	KATEDRA ZA SIGURNOST I POMOĆ
SMJER	<i>SIGURNOST I POMOĆ</i>
ODSJEK	<i>SIGURNOST I POMOĆ</i>
ECTS	5
SEDMIČNI BROJ SATI U SEMESTRU	
Predavanja	30
Auditorne vježbe	15
Eksperimentalne vježbe	
NASTAVNIK	Dr sc.Nadil Berbić, vanredni profesor
ASISTENT	Dr sc.Nadil Berbić, vanredni profesor
INTERESNA GRUPA	Studenti postdiplomskog studija
KONSULTACIJE	Svaki radni dan od 10 do 12 sati u kancelariji nastavnika broj 6
DODATNE INFORMACIJE U VEZI KURSA	

Adresa fakulteta	Univerzitetska br.2
Telefon	
Fax	00387 35 320 550
Telefon (kancelarija)	00387 35 320 577
Web strana fakulteta	www.untz.ba
Web strana nastavnog kursa	
PREPORUČENA LITERATURA	
1.N. Berbić	„Autorizovana predavanja“ na postdiplomskom studiju RGGF, Tuzla,2009. god
2.F. Božuta	„Automatski zaštitni uređaji elektroenergetskih postrojenja“ Univerzitet u Sarajevu 1980god.
PREDUSLOVI	Nema.
SADRŽAJ KURSA	
<p>UVOD U ZAŠTITU Uvod.Upoznavanje sa predmetom,organizacijom predavanja, vježbi i literaturom.Uloga zaštite u elektroenergetskim mrežama instalacijama i postrojenjima.</p> <p>KVAROVI U ELEKTRIČNIM MREŽAMA I INSTALACIJAMA Kratak spoj i preopterećenje.Zemljospoj.</p> <p>UREĐAJI ZA ZAŠTITU-RELEJNI UREĐAJI Osnovni zahtjevi koji se postavljaju pred relejnu zaštitu.Sigurnost u radu i pouzdanost djelovanja</p> <p>DJELOVANJE ELEKTRIČNE STRUJE NA ČOVJEKA Osnovni pojmovi vezani za djelovanje električnog udara.Djelovanje električne struje na ljudski organizam.Električni otpor ljudskog tijela.Fiziološke reakcije organizma na prolazak električne struje.Električne povrede.Napon dodira i napon koraka.</p> <p>OPASNOSTI OD ELEKTRIČNE STRUJE-PODJELA OPASNOSTI S OBZIROM NA NAČIN POVREĐIVANJA Direktan dodir dijelova postrojenja pod naponom. Približavanje djelovima postrojenja pod naponom .Previsok dodirni napon kao posljedica kvara na izolaciji električnog uređaja. Previsok napon dodira i koraka uvjetovan prolazom struje kroz neispravno oblikovanje uzemljivača. Inducirani napon . Prelaz visokog napona na nisko naponska</p>	

<p>postrojenja. Električni luk. MJERE ZAŠTITE OD PREVISOKIH NAPONA DODIRA Mjere zaštite od previsokih napona dodira. Zaštita od direktnog dodira. Zaštita od indirektnog dodira. Istovremena zaštita od direktnog i indirektnog dodira. Zaštitni uređaji od opasnih napona dodira. Zaštita od previsokih napona dodira u distributivnim sistemima (TN, IT, TT). TEHNIČKA SIGURNOST (RADNI UVJETI)-FAKTORI KOJI UTIČU NA SIGURNOST Projektovanje i konstrukcija. Oprema i materijal. Montaža, održavanje i rukovanje. Lična zaštitna sredstva. Zaštitno izoliranje. Mali napon. Zaštitno odvajanje. OSNOVI PROTUEKSPLOZIJSKE ZAŠTITE EL. UREĐAJA Eksplozivna atmosfera. Paljenje eksplozivnih smjesa el. iskrom. Pritisci eksplozije. Probojno paljenje. Vrste protueksplozivnih zaštita. Neprodorni oklop. Povećana sigurnost. Samosigurnost. Protueksplozivna zaštita punjenjem čvrstim, tečnim i gasovitim materijama. Primjena protueksplozivnih uređaja. Ispitivanje, označavanje i atestiranje protueksplozivnih uređaja. Propisi i standardi.</p>	
CILJEVI KURSA	
Upoznavanje sa osnovnim pojmovima vezanim za zaštitu u električnim mrežama i instalacijama, osnovnim karakteristikama i problemima vezanim za električne instalacije i uređaje. Ovladavanje metodama jednostavnih mjerenja i proračuna u tehnici zaštite od opasnog djelovanja električne struje.	
OČEKIVANE RAZVIJENE SPOSOBNOSTI/KOMPETENCIJE STUDENATA	
<p>Na kraju kursa uspješni studenti, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◊ Koriste dostupnu raspoloživu literaturu vezanu za rješavanje različitih problema ovog kursa ◊ Rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku ◊ Razumiju značaj ovog kursa u rješavanju različitih problema u praksi Polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra.	
NASTAVNE METODE	<ul style="list-style-type: none"> - Predavanja (P) - Terenske vježbe (TV)
<p>Predavanja, auditorne vježbe, laboratorijske vježbe</p> <p>Student je u toku cijelog semestra obavezan dolaziti redovno na predavanja (P), auditorne vježbe (AV), laboratorijske vježbe (LV) i terenske vježbe (TV). Nastavnik će tokom čitavog semestra na posebno kreiranom obrascu pratiti prisutnost studenata. U toku semestra student može maksimalno izostati sa: tri (3) P i tri (3) AV/LV/TV. Za kontinuiranu aktivnost na času u toku cijelog semestra, u diskusijama sa nastavnikom, moguće je dobiti 10 poena. Ukoliko student ispuni navedena ograničenja (maksimalno do 3 izostanka na P i 3 AV/LV/TV i bude aktivan na časovima) u toku semestra dobija maksimalno 15 poena (5 P+5 AV/LV/TV+5 aktivnost). Za broj izostanaka 4-10 sa P i AV/LV/TV na kraju</p>	

<p>semestra od ukupnog broja bodova ostvarenog na osnovu različitih aktivnosti oduzimaće se po 1 bod za svaki izostanak. Veći broj izostanaka od 10 sa P ili AV/LV/TV neće se tolerisati i u tom slučaju student neće moći dobiti potpis/paraf neophodan za ovjeru semestra.</p>															
<p>METODE PROVJERE ZNANJA</p>	<p>- Pismene i Usmene metode</p>														
<p>Pismene metode obuhvataju provjeru znanja na testovima nakon određenih oblasti nastavnog plana. Nakon završetka određenih oblasti kursa nastavnik će organizovati testove koji će se sastojati od određenog broja pitanja i zadataka u cilju provjere stečenih znanja studenata. Studenti koji zadovolje na ovom vidu provjere znanja biće oslobođeni polaganja završnog pismenog ispita na kraju semestra. Termini održavanja testova biće saopšteni studentima najmanje sedam dana unaprijed kako bi se oni mogli adekvatno pripremiti. Prvi dio ispita (računski dio ispita ocijena individualnog rada) Da bi student pristupio usmenoj provjeri znanja mora prethodno položiti pismeni dio ispita ili testove i na istim imati najmanje 50% od ukupnog broja bodova. Usmeni dio ispita se organizuje kao kraća diskusija 15-30 minuta ili sa testom sa ponuđenim pitanjima: a)da/ne-tačno/netačno; b)kratki odgovori; c) skiciraj i objasni princip rada; d)kombinacija navedenih primjera</p>															
<p>METODE OCJENJIVANJA STUDENATA</p>	<p>Prisutnost i aktivnost na P, AV/LV/TV Testovi Pismeni dio ispita Usmeni dio ispita Na kraju kursa bodovanjem pojedinih aktivnosti formira se konačna ocjena</p>														
<p>SISTEM BODOVANJA</p>															
<table border="1"> <tr> <td>0 do 54 bodova</td> <td>5 (pet)</td> </tr> <tr> <td>55 do 63 bodova</td> <td>6 (šest)</td> </tr> <tr> <td>64 do 72 bodova</td> <td>7 (sedam)</td> </tr> <tr> <td>73 do 81 bodova</td> <td>8 (osam)</td> </tr> <tr> <td>82 do 90 bodova</td> <td>9 (devet)</td> </tr> <tr> <td>91 do 100 bodova</td> <td>10 (deset)</td> </tr> </table>		0 do 54 bodova	5 (pet)	55 do 63 bodova	6 (šest)	64 do 72 bodova	7 (sedam)	73 do 81 bodova	8 (osam)	82 do 90 bodova	9 (devet)	91 do 100 bodova	10 (deset)		
0 do 54 bodova	5 (pet)														
55 do 63 bodova	6 (šest)														
64 do 72 bodova	7 (sedam)														
73 do 81 bodova	8 (osam)														
82 do 90 bodova	9 (devet)														
91 do 100 bodova	10 (deset)														
<p>SISTEM OCJENJIVANJA</p>															
<table border="1"> <tr> <td>prisutnost na predavanjima</td> <td>10 bodova</td> </tr> <tr> <td>prisutnost na vježbama</td> <td>10 bodova</td> </tr> <tr> <td>aktivnost na času</td> <td>15 bodova</td> </tr> <tr> <td>individualni projekat</td> <td>20 bodova</td> </tr> <tr> <td>pismeni ispit/ testovi</td> <td>20 bodova</td> </tr> <tr> <td>usmeni ispit</td> <td>25 bodova</td> </tr> <tr> <td>UKUPNO:</td> <td>100</td> </tr> </table>		prisutnost na predavanjima	10 bodova	prisutnost na vježbama	10 bodova	aktivnost na času	15 bodova	individualni projekat	20 bodova	pismeni ispit/ testovi	20 bodova	usmeni ispit	25 bodova	UKUPNO:	100
prisutnost na predavanjima	10 bodova														
prisutnost na vježbama	10 bodova														
aktivnost na času	15 bodova														
individualni projekat	20 bodova														
pismeni ispit/ testovi	20 bodova														
usmeni ispit	25 bodova														
UKUPNO:	100														

PREPISIVANJE	Ukoliko se student bude nedolično ponašao (prepisivao, ometao druge u radu, ...) na bilo kojem vidu provjere znanja (testovi, završni ispit, ...) isti će se udaljiti sa navedene provjere znanja i njegov rad se u tome slučaju neće bodovati.			
PREPURUČENA DODATNA LITERATURA	Dodatnu literaturu u cilju naprednijeg dodatnog izučavanja i usvršavanja u oblasti ovog predmeta se može pored već navedene literature dobiti od predmetnog nastavnika			
ORGANIZACIJA IZVOĐENJA KURSA				
PREDAVANJA				
Sedmica	Dan	Datum	Naziv predavanja	Broj sati
1			UVOD U ZAŠTITU ELEKTRIČNIH MREŽA I INSTALACIJA	2
2			KVAROVI U ELEKTRIČNIM MREŽAMA I INSTALACIJAMA	2
3			UREĐAJI ZA ZAŠTITU-RELEJNI UREĐAJI	2
4			DJELOVANJE ELEKTRIČNE STRUJE NA ČOVJEKA	2
5			OPASNOSTI OD ELEKTRIČNE STRUJE-PODJELA OPASNOSTI S OBZIROM NA NAČIN POVREĐIVANJA	2
6			OPASNOSTI OD ELEKTRIČNE STRUJE-PODJELA OPASNOSTI S OBZIROM NA NAČIN POVREĐIVANJA	2
7			OPASNOSTI OD ELEKTRIČNE STRUJE-PODJELA OPASNOSTI S OBZIROM NA NAČIN POVREĐIVANJA	2
8			MJERE ZAŠTITE OD PREVISOKIH NAPONA DODIRA	2

9			MJERE ZAŠTITE OD PREVISOKIH NAPONA DODIRA	2
10			VRSTE DISTRIBUTIVNIH SISTEMA	2
11			TEHNIČKA SIGURNOST(RADNI UVJETI)-FAKTORI KOJI UTIČU NA SIGURNOST	2
12			TEHNIČKA SIGURNOST(RADNI UVJETI)-FAKTORI KOJI UTIČU NA SIGURNOST	2
13			OSNOVI PROTUEKSPLOZIJSKE ZAŠTITE ELEKTRIČNIH UREĐAJA	2
14			OSNOVI PROTUEKSPLOZIJSKE ZAŠTITE ELEKTRIČNIH UREĐAJA	2
15			OSNOVI PROTUEKSPLOZIJSKE ZAŠTITE ELEKTRIČNIH UREĐAJA	2
Ukupno:				30

VJEŽBE

Sedmica	Dan	Datum	Naziv teoretske vježbe	Broj sati
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14			Terenske vježbe organizovana posjeta	8
15			Terenske vježbe organizovana posjeta	7
Ukupno:				15

EKSPERIMENTALNE VJEŽBE


Sedmica	Dan	Datum	Naziv eksperimentalne vježbe	Broj sati
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
Ukupno:				

DODATNE INFORMACIJE

Da bi student mogao dobiti potpis u index mora biti prisutan na više od 70% predavanja i vježbi.

**OBRAZAC ZA EVIDENCIJU REZULTATA PROVEDENIH AKTIVNOSTI
STUDENATA I FORMIRANJE KONAČNE OCJENE**

Školska godina:		Nastavni predmet/kurs:											
Semestar:		Prisutnost			Aktivnost studenta	IL V	Projekat		Kviz	Ispit		UB	Konačna ocjena
Rb	Prezime i ime studenta	P	AV	LV	A		IP	GP	K	PI	UI		
1.													
2.													
3.													
4.													
5.													
6.													
7.													
8.													
9.													
10.													
11.													
12.													
13.													
14.													
15.													
16.													
17.													
18.													
19.													
20.													
P-Predavanja AV-Auditorne/računske vježbe LV-Laboratorijske vježbe A-aktivnost studenta		ILV-Izvještaji sa labor. vježbi IP-Individualni projekat GP-Grupni/timski projekat K-Kvizovi				PI-Pismeni ispit UI-Usmeni ispit UB-Ukupan broj bodova							

 UNIVERZITET U TUZLI	 RUDARSKO-GEOLOŠKO-GRAĐEVINSKI FAKULTET
NASTAVNI PROGRAM PREDMETA/KURSA: RUKOVOĐENJE U KATASTROFAMA	
FAKULTET	Rudarsko-geološko-građevinski fakultet
SMIJER – ODSJEK	Sigurnost / redovni
ECTS (kredita)	7
SEDMIČNI BROJ SATI U SEMESTRU	
Predavanja	30
Auditorne vježbe	-
Laboratorijske vježbe	15
NASTAVNIK	Dr. sc. Jelena Marković, vanred.prof.
ASISTENT	Dr. sc. Jelena Marković, vanred.prof.
INTERESNA GRUPA	Studenti prve godine II ciklusa
KONSULTACIJE	Termin za konsultacije je petak od 12 sati u kancelariji, predmetnog nastavnika, koja je locirana na I spratu, broj 37.
DODATNE INFORMACIJE U VEZI KURSA	
Adresa fakulteta	Univerzitetska 2
Fax	00387 35 320 570
Telefon (kancelarija)	00387 35 320 566
Web strana fakulteta	www.untz.ba
E-mail:	jelena.markovic@untz.ba
Web strana nastavnog kursa	http://groups.google.com/group/studenti-rggf
PREPORUČENA LITERATURA	
<p>Napomena: preporučena literatura dostupna za korištenje tokom kursa kod predmetnog nastavnika.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Čaldarović, O.: Socijalna teorija i hazardni život. - Zagreb: Rizici i suvremeno društvo, 1995. 2. Toth, I.: Upravljanje zaštitom i spašavanjem u katastrofama (U: Mjere i sredstva za zaštitu od terorizma, zbornik radova). - Zagreb: Visoka škola za sigurnost na radu/IPROZ, 2001. 3. Z.Milutinović: Rukovođenje u katastrofama: Zbornik tema za obuku struktura zaštite i spasavanja u BiH, Sarajevo 2003. godine. 4. R.Stojanović: Zaštita i spašavanje ljudi u vanrednim situacijama, VIZ, Beograd, 1984. god. 5. Okvirni zakon o zaštiti i spašavanju ljudi i materijalnih dobara od prirodnih ili drugih nesreća u Bosni i Hercegovini, ("Službeni glasnik BiH", br. 50/08). 6. Mega gradovi – Smanjenje ranjivosti na prirodne katastrofe, Institut civilnih inženjera, 1995. 7. Javorović, B. i dr.: Suvremeni sustavi civilne obrane. - Zagreb: Otvoreno sveučilište, 1992. 8. Federalna uprava civilne zaštite: Procjena ugroženosti BiH od prirodnih i drugih nesreća, Sarajevo 2011. 9. Zbornik radova "Hrvatska platforma za smanjenje rizika od katastrofa, Zagreb 2011. <p>Web stranice:</p> <ol style="list-style-type: none"> [1] EM-DAT International Disaster Database: http://www.em-dat.net/ [2] Intergovernmental Panel on Climate Change: http://www.ipcc.ch/ [3] United Nations Environment Programme: http://www.unep.org/ [4] Climate Institute: http://www.climate.org/ [5] Munich Climate Insurance Initiative: http://www.climate-insurance.org/ [6] Munich Re: http://www.munichre.com/ 	
PREDUSLOVI	Nema

SADRŽAJ KURSA	
<p>Uvodni sat: Prezentacija kurs silabusa Rukovođenje katastrofama (literatura, sadržaj kursa; ciljevi kursa; očekivane kompetencije na kraju kursa; metode izvođenja nastave i ocjenjivanja; dodatne informacije u vezi kursa, itd.). Vrste i priroda katastrofa. Karakteristične osobine vanredne situacije i katastrofe. Zajedničke osobine katastrofa. Glavni agent katastrofa – povećana ranjivost. Kategorije rizika. Procjenjivanje rizika i ugroženosti. Osnovne komponente procjene rizika. GRIP (Globalni okvir za identifikaciju rizika). Nacionalna procjena rizika-NRA.</p> <p>Rukovođenje u katastrofama. Glavne aktivnosti ciklus rukovođenja. Mjere i aktivnosti prije katastrofe. Mjere i aktivnosti poslije katastrofe. Generalne karakteristike katastrofa, generalne protumjere i specijalna problematična područja za rukovođenje u hitnim situacijama. Smanjenje rizika od katastrofa (SROK) kao proces, naučna disciplina i društveni fenomen. Implementacija SROK. Sprječavanja velikih nesreća koje uključuju opasne materije. Seveso direktiva - povijest, ciljevi, uslovi i djelokrug.</p> <p>Nove tehnologije pri donošenju odluka u rukovođenju opasnostima. Normativno-pravni okvir (kako Zakonodavstvo promiče smanjenje rizika katastrofe na nivou zajednice). Međunarodna suradnja i pomoć u zaštiti i spašavanju. (Nacionalna, regionalna i subregionalna platforma za SROK).</p>	
CILJEVI KURSA	
<p>Ciljevi kursa su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prenijeti studentima bazna saznanja o vrstama i obliku ugrožavanja ljudi, njihovih dobara i ekosistema, pristupu obradi i analizi relevantnih podataka o katastrofama radi pronalaženja odgovora na stručna pitanja: planiranja, organizacije zaštite i spašavanja, te rukovođenja katastrofama, prosljeđivanja informacija (nadležnim službama i ograničavanjima, javnosti), odlučivanja i donošenja pravilnih odluka u rukovođenju pri zaštiti i spašavanju, najčešćih pogrešaka i dr. - poboljšati njihove komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku, - poboljšati njihove vještine vezane za individualni odnosno timski/grupni rad, - da studenti shvate promjenu u sistemu edukacije gdje su oni u centru nastavnog procesa, nasuprot staromodnom pristupu sa nastavnikom u centru pažnje, te da od samog početka kursa uzmu aktivno učešće u svim nastavnim aktivnostima i obavezama i ostvare dvosmjernu komunikaciju sa nastavnikom/asistentom. 	
OČEKIVANE RAZVIJENE SPOSOBNOSTI/KOMPETENCIJE STUDENATA	
<p>Na kraju semestra/kursa <i>uspješni studenti</i>, koji su tokom čitavog nastavnog perioda kontinuirano obavljali svoje obaveze, će biti osposobljeni da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumiju značaj ovog kursa u cilju unaprijeđenja postupaka u odlučivanju i vještinama rukovođenja u katastrofama, - koriste dostupnu raspoloživu literaturu vezanu za rješavanje različitih problema ovog kursa, - rješavaju probleme, različite složenosti, individualno i u timu i iste prezentiraju u pisanom ili verbalnom obliku, - polože završni ispit u prvim ispitnim terminima na kraju semestra. 	
NASTAVNE METODE	<p>U cilju efikasnog izvođenja nastave i postizanja očekivanih ciljeva kursa i kompetencija studenata na kraju semestra na kursu se koriste različite nastavne metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> - predavanja (P), - laboratorijske (terenske) vježbe (LV), - individualni i timski/grupni projekti (IP/GP)

Predavanja, teoretske i laboratorijske vježbe

Student je u toku cijelog semestra obavezan dolaziti redovno na predavanja (P) i vježbe (V). Nastavnik će tokom čitavog semestra na posebno kreiranom obrazcu pratiti prisutnost studenta.

U toku semestra student može maksimalno izostati sa: tri (3) P i tri (3) V. U slučaju da student iz opravdanih razloga nije mogao pohađati vježbe u dogovoru sa predmetnim nastavnikom može nadoknaditi iste u određenom terminu. Također, za kontinuiranu aktivnost na času u toku cijelog semestra, u diskusijama sa nastavnikom, moguće je dobiti 10 poena.

Ukoliko student ispuni naprijed navedena ograničenja (maksimalno do 3 izostanka na P i 3 na V i bude aktivan na časovima) u toku semestra dobija 10 bodova na osnovu prisutnosti.

Za broj izostanaka od 3-6 sa P i V na kraju semestra od ukupnog broja bodova ostvarenog na osnovu različitih aktivnosti oduzimaće se po (1) jedan bod za svaki izostanak. Na ovaj način student je stimuliran da bude prisutan i aktivan u nastavi tokom cijelog semestra. Veći broj izostanaka od 6 sa P i V se neće tolerisati i u tom slučaju student neće moći dobiti potpis/paraf neophodan za ovjeru semestra.

Na navedenim oblicima nastave studenti trebaju aktivno učestvovati u diskusiji sa nastavnikom za sve stvari koje su im nejasne. Također, studentima će tokom čitavog semestra nastavnik dodjeljivati određene zadatke i obaveze, vezane za P, V, koje oni trebaju da izvršavaju i budu spremni za naredni čas.

Individualni i timski/grupni projekti (IP/GP)

Izrada individualnih projekata je obavezna. U toku semestra svaki student će dobiti jedan individualni projekat iz apsolvirane oblasti. Studenti su obavezani da u određenom vremenu, najkasnije sedam dana do kraja semestra, u skladu sa „urnek“ uputstvima koji su rađeni na P/LV, urade IP rad i iste dostave nastavniku na pregled. Za vrijeme izrade projekata, za sve nejasnoće i objašnjenja u vezi istih, nastavnik je na raspolaganju studentima u vidu konsultacija.

METODE PROVJERE ZNANJA

- Pismene i
- Usmene metode

Nakon završetka određenih oblasti kursa nastavnik će organizovati testove koji će se sastojati od određenog broja pitanja i zadataka u cilju provjere stečenih znanja studenata. Ukupno se polažu dva testa. Studenti koji zadovolje na ovom vidu provjere znanja biće oslobođeni polaganja završnog testiranja na kraju semestra. Završni test predstavlja sintezu prethodnih testova.

Termin održavanja testova će biti saopšten studentima, najmanje petnaest (15) dana unaprijed kako bi se oni mogli adekvatno pripremiti.

Maksimalan broj bodova koji se može ostvariti u završnom testiranju je 35, a minimalni broj bodova da bi se položio ispit je 18 (najmanje 50% od ukupnog broja bodova).

Usmeni dio provjere znanja podrazumijeva verbalnu komunikaciju kroz interaktivni rad.

Ukoliko student nije zadovoljan ocjenom ili brojem bodova tokom cijelog nastavnog procesa i organizovanja završnih ispita može tražiti dodatnu usmenu provjeru znanja iz segmenta u kome želi popraviti svoje rezultate.

METODE OCJENJIVANJA STUDENATA

Metode ocjenjivanja studenata obuhvata slijedeće kriterije:

1. Aktivnost na predavanjima, laboratorijskim vježbama (P,LV)
2. Kratki testovi sa suštinom apsolviranog gradiva po oblastima ili nastavnim jedinicama).
3. Individualni projekti (IP)
4. Završni test

Na osnovu navedenih činjenica na kraju kursa nastavnik će, bodovanjem pojedinih aktivnosti, formirati konačnu zaključnu ocjenu.

SISTEM BODOVANJA I OCJENJIVANJA

Ukupan broj bodova se dobija sumiranjem maksimalno mogućeg broja bodova iz svih aktivnosti u toku semestra: prisutnost i aktivnost na nastavi/vježbama, individualni projekti, testovi – mini ispiti i

završni testovi.

Sistem bodovanja, procentualno učešće pojedinih aktivnosti kao i formiranje konačne ocjene prikazani su u tabeli.

Obaveze studenta	Bodovi			Aktivnost
	Max.br.	Za prolaz	Ostvaren br.bodova	
Prisutnost i aktivnost na času				
Predavanja i vježbe	10	8		Kontinuirana aktivnost studenata tokom cijele godine
aktivnost na času	10	8		
individualni projekat	10	7	65	
Test mini ispit – 2 po kursu	35	18		
Završni test	35	18	35	ispit
Maksimalno bodova:	100			

Iz tabele nije teško uočiti da kontinuiranom aktivnošću tokom čitavog semestra studenti mogu ostvariti 65 bodova što čini 65% od ukupnog ispita dok preostali broj bodova (35%) se ostvaruje na završnom ispitu. Iz svake aktivnosti studenti moraju imati minimalno 50 % od ukupnog broja bodova. Dodjeljivanje ocjena, na osnovu ostvarenog broja bodova, prikazano je u tabeli.

Broj bodova	Konačna ocjena
90-100	Deset (10)
80-89	Devet (9)
70-79	Osam (8)
60-69	Sedam (7)
50-59	Šest (6)
< 50	Pet (5)

PREPISIVANJE
Prepisivanje za vrijeme ispita ili pozajmljivanje bilo kakvih stvari i sl. nije dozvoljeno. Studenti koji budu kršili navedena pravila će biti odstranjeni sa ispita i njihov rad se neće bodovati.

PREPORUČENA DODATNA LITERATURA
Dodatna literatura, u cilju naprednijeg dodatnog izučavanja i usavršavanja iz oblasti Rukovođenja katastrofama se može pored već navedene literature dobiti od predmetnog nastavnika.

ORGANIZACIJA IZVOĐENJA KURSA

PREDAVANJA – dan i datum održavanja utvrdit će se rasporedom

Sedmica	Dan	Datum	Naziv predavanja	Broj sati
1			Prezentacija kurs silabusa Rukovođenje katastrofama. Vrste i priroda katastrofa. Opšti pojmovi o prirodnim opasnostima i katastrofama. Karakteristične osobine vanredne situacije i katastrofe.	2
2			Zajedničke osobine katastrofa. Glavni agent katastrofa – povećana ranjivost. Kategorije rizika. Procjenjivanje rizika i ugroženosti. Osnovne komponente procjene rizika.	2
3			GRIP (Globalni okvir za identifikaciju rizika). Nacionalna procjena rizika-NRA.	2
4			Rukovođenje u katastrofama.Glavne aktivnosti ciklusa	2

	rukovođenja. Mjere i aktivnosti prije katastrofe.	
5	Mjere i aktivnosti poslije katastrofe.	2
6	Generalne karakteristike katastrofa (zemljotresi, vulkanske	2
7	erupcije, cunami, poplave, klizišta, požari, suša, epidemije,	2
8	velike nesreće i dr.), generalne protumjere i specijalna	2
9	problematična područja za rukovođenje u hitnim	2
	situacijama.	
10	Sprječavanja velikih nesreća koje uključuju opasne	2
11	materije. Seveso direktiva - povijest, ciljevi, uslovi i	2
	djelokrug.	
12	Smanjenje rizika od katastrofa (SROK) kao proces, naučna	2
	disciplina i društveni fenomen . Implementacija SROK.	
13	Nove tehnologije pri donošenju odluka u rukovođenju	2
	opasnostima.	
14	Normativno-pravni okvir.	2
15	Međunarodna suradnja i pomoć u zaštiti i spašavanju.	2
	(Nacionalna, regionalna i subregionalna platforma za	
	SROK)	
	Ukupno:	30
LABORATORIJSKE (TERENSKJE) VJEŽBE		
Uvježbavanje reakcija donošenja odluka i reagovanja u uslovima pojedinih ugrožavanja kojima je izložena BiH.		

**OBRAZAC ZA EVIDENCIJU REZULTATA PROVEDENIH AKTIVNOSTI
STUDENATA I FORMIRANJE KONAČNE OCJENE**

Školska godina:

Nastavni predmet: RUKOVOĐENJE U KATASTROFAMA

Semestar: IV (ljetni)

Red broj	Prezime i ime studenta	Prisutnost			Aktivn ost stude nta A	Individu alni projeka t	Kvizovi	Testovi (mini – ispiti)	Završni test	Ukupa n broj bodov a	Konačna ocjena
		P	LV	AV							
1		5	5	-	10	10	-	35	35	100	Deset (10)
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
11											
12											
11											
13											
11											
14											
11											
15											

❖ **Savremeni sistemi sigurnosti u rudarstvu i geologiji**

U okviru ovog predmeta studenti će dopuniti svoje znanje stečeno na I ciklusu, slušajući predmet «Taktika i profilaktika sigurnosti u rudarstvu», čime će se zaokružiti jedna cjelina. Predmet izučavanja će biti nove tehnologije sigurnosti vezano za podzemnu i površinsku eksploataciju mineralnih sirovina kod otvaranja, otkopavanja, razrade, provjetravanja, transporta i odvodnjavanja

❖ **Numeričke metode i kompjuterske aplikacije u sigurnosti**

Ovaj kurs će obrađivati tematiku iz oblasti numeričkog modeliranja i primjeni numeričkih metoda kod inženjerskih proračunavanja i kompjuterskih simulacija. Studenti će savladati osnove vezane za greške kod proračunavanja, potom elemente matričnog računa koji su neophodni da bi se obrađivale metode. Studenti će proći kroz najčešće korištene numeričke metode u tehničkoj aplikaciji, a zatim se upoznati sa metodom konačnih elemenata i osnovnim principima numeričkog modeliranja fizičkih sistema kao i kompjuterskoj simulaciji istih. Cilj je upoznati studente sa fazama numeričkog modeliranja i kompjuterske simulacije, prednostima ovakve vrste simulacije i načinima donošenja zaključaka nakon sprovedene analize rezultata proračuna.

❖ **Sistemi opšte sigurnosti**

Kurs će obrađivati tematiku iz sistema opšte sigurnosti građana, odnosno dopuniti znanje stečeno u I. ciklusu. Cilj kursa je da se studentima prenesu bazna saznanja i stečena iskustva vezana za razumjevanje i analiziranje materije koja je vezana za sigurnost sistema uopšte, poboljšati komunikacijske vještine u pisanom i verbalnom obliku kao i vještine vezane za individualni odnosno timski rad na ocjeni sigurnosti sistema u društvu