

T-5

Na osnovu člana 16. stav 4. Zakona o Vladi Zeničko-dobojskog kantona - Prečišćeni tekst („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona”, broj: 7/10), a u vezi sa članom 25. Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona”, broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15, 5/18 i 4/19), na prijedlog Ministarstva za obrazovanje, nauku, kulturu i sport, Vlada Zeničko-dobojskog kantona, na 77. sjednici, održanoj dana 08.10.2020. godine, d o n o s i

ZAKLJUČAK
o utvrđivanju Prijedloga Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici

I.

Utvrđuje se Prijedlog Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici.

II.

Prijedlog Odluke iz tačke I. ovog zaključka upućuje se u dalju skupštinsku proceduru.

III.

Zaključak stupa na snagu danom donošenja.

Broj: 02-34-16548 /20
Datum, 08.10.2020. godine
Zenica

DOSTAVLJENO:

- 1x Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport,
- 1x Stručna služba Skupštine,
- 1x JU Univerzitet u Zenici, Rektorat,
Fakultetska 3, putem Ministarstva,
- 1x a/a.



PRIJEDLOG

Na osnovu člana 37. stav 1. tačka f) Ustava Zeničko-dobojskog kantona, a u vezi sa članom 25. Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona”, broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15, 5/18 i 4/19), Skupština Zeničko-dobojskog kantona, na __. sjednici, održanoj dana __. __. 2020. godine, d o n o s i

ODLUKU

**o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa
Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija,
na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici**

Član 1. (Predmet odluke)

Usvaja se Elaborat o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici.

Član 2. (Stupanje na snagu)

Odluka stupa na snagu narednog dana od dana objavljivanja u „Službenim novinama Zeničko-dobojskog kantona“.

Broj: 01- _____ /20
Datum, __. __. 2020. godine
Zenica

PREDSJEDAVAJUĆI

Čazim Huskić

DOSTAVLJENO:

1x Stručna služba Skupštine,
1x Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport,
1x JU Univerzitet u Zenici, Rektorat,
Fakultetska 3, putem Ministarstva,
1x „Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“,
1x a/a.

Obrazloženje

Pravni osnov

Pravni osnov za uvođenje novog studijskog programa utvrđenog u Elaboratu o opravdanosti pokretanja studijskog programa „Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici sadržan je u Odluci Upravnog odbora Univerziteta u Zenici, broj: 01-01-1-228/19 od 23.01.2019. godine, o prihvatanju inicijative Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa prvog ciklusa studija „Zaštita na radu i Zaštita od požara“ na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici, Odluci Senata Univerziteta u Zenici, broj: 01-02-1-4808/18 od 26.12.2018. godine, o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa prvog ciklusa studija „Zaštita na radu i Zaštita od požara“ na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici, a u vezi sa članom 64. Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15, 5/18 i 4/19).

Elaborat o opravdanosti pokretanja studijskog programa „Zaštita na radu i Zaštita od požara“ Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta u Zenici, podnesen u skladu sa odredbama Pravilnika o uvođenju novog studijskog programa („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 10/19) upućuje se, putem Ministarstva za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona, u daljnju proceduru radi dobijanja saglasnosti od strane Osnivača.

Pravni osnov za donošenje ove odluke temelji se na članu 16. stav 2 Zakona o Vladi Zeničko-dobojskog kantona – Prečišćeni tekst („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 7/10) i na članu 25. Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15, 5/18 i 4/19).

Razlozi za donošenje

Razlozi za donošenje Elaborata prvog ciklusa studija Zaštita na radu i Zaštita od požara, Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta u Zenici:

- Zakonskim propisima sve firme i preduzeća moraju imati uređen sistem zaštite ljudi i postrojenja u toku tehnološkog procesa te je potreba za ovim kadrovima iz područja zaštite na radu i zaštite od požara velika. Sagledavajući razvoj i strukturu privrede ZE-DO kantona procjena je da je ovakav kadar nedostajući (metalna i drvna industrija, proizvodnja papira, tekstilna industrija, vatrostalstvo, rudnici, transport, građevinska preduzeća, industrija proizvodnje cementa, eksploatacija kamena itd.), te je nezamjenjiv pogotovo za porastom broja nesreća i povreda sa smrtnim ishodom na radnim mjestima.
- Zaštita na radu je skup tehničkih, zdravstvenih, pravnih, psiholoških, pedagoških i drugih djelatnosti s pomoću kojih se otkrivaju i otklanjaju opasnosti što ugrožavaju život i zdravlje osoba na radu i utvrđuju mjere, postupke i pravila da bi se otklonile ili smanjile te opasnosti.
- Inženjeri zaštite na radu utvrđuju postupke, metode i sredstva za zaštitu na radu. Zaštita na radu obvezna je i propisana zakonima. Inženjeri zaštite na radu primjenjuju zakonska pravila na raznim područjima ljudske djelatnosti, u svakodnevnim prilikama. U svakom preduzeću, pogotovo ako preduzeće ima više od 50 zaposlenika, poslodavac je dužan zaposliti tzv. stručnjaka za sigurnost.
- Kod zaštite od požara osnovni cilj programa je osposobljavanje studenata a zatim inženjera za primjenu naučnih i stručnih dostignuća u rješavanju problema zaštite od požara, zatim razvoj i upravljanje sistemima zaštite od požara, te spriječavanje nastanka požara gdje ljudski faktor može imati ključnu ulogu.

Realno zapošljavanje u ZE-DO kantonu je u ArcelorMittal Zenica, Cementara Kakanj, Termoelektrana-Kakanj, Prevent-Visoko, Natron-Maglaj, Almy Zenica, rudnici, firme koje se bave prevozom ljudi i materijala kao i sve ostale manje i veće firme različitih djelatnosti, pošto zakonski propisi nalažu mjere, sisteme i održavanje radne sredine, rad s opasnim materijama i sl. na zadovoljavajućem nivou zaštite i sigurnosti za što su neophodni inženjeri ovog profila.

Finansijski pokazatelji

Prema finansijskom planu koji je dat u Elaboratu dodatni troškovi će se pokriti iz vlastitog prihoda odnosno uplata za upisnine i prijava za ispite.

Financijski plan prvog ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na Metalurško-tehnološkom fakultetu na Univerzitetu u Zenici je opravdan i isti se može pokriti iz vlastitih sredstava. U slučaju da nema dovoljan broj zainteresovanih studenata, odnosno da upisne kvote predviđene finansijskim planom nisu ispunjene, dodiplomski studij neće biti pokrenut. Ostali troškovi studija (tekući troškovi) biće pokriveni usvojenim budžetom te **neće biti zahtijeva za dodatna finansijska sredstva iz Budžeta Zeničko dobojskog kantona za 2020. godinu.**



Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i
sport
n/r ministra
-ovdje-

Zenica, 20.07.2020. godine
Veza Vaš broj: 10-38-12316-3/19 od
13.07.2020.godine
Naš znak: 06/04/1-34-1210/20

PREDMET: stajalište na:

- Prijedlog Zaključka o utvrđivanju Prijedloga Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
- Prijedlog Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
- Prijedlog Zaključka o utvrđivanju Prijedloga Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
- Prijedlog Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici, *dostavlja se*

Sukladno članku 11. Zakona o kantonalnim ministarstvima i drugim tijelima kantonalne uprave („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 10/15), i članku 31. stavak (1) točka b) Poslovnika o radu Vlade Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko -- dobojskog kantona“ broj: 5/11), te na osnovu uvida u tekst dostavljenih akata:

- Prijedlog Zaključka o utvrđivanju Prijedloga Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
 - Prijedlog Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
 - Prijedlog Zaključka o utvrđivanju Prijedloga Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
 - Prijedlog Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
- a u postupku pravne analize, provedene s ciljem utvrđivanje usklađenosti istih sa:
- Europskom konvencijom o zaštiti ljudskih prava i sloboda i drugim pravima;
 - Zakonom o prekršajima u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 63/14);
 - Zakonom o organizaciji organa uprave u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 35/05) i
 - Zakonom o kantonalnim ministarstvima i drugim tijelima kantonalne uprave („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 10/15).

Stajalište

Prijedlozi navedenih akata, dostavljeni u privitku akta broj i datum veze, u predloženom tekstu ne sadrže odredbe koje se odnose na navedene propise.

Poštovanje,

Dostaviti:

2 x Naslovu

1 x U pismohranu



MINISTAR

Nebojša Nikolić



Bosna i Hercegovina, Zenica, Kućuković br. 2
telefon: 032/ 460 740 i 460 741; Fax: 032/460 742
e-mail: min.pravosudje@zdk.ba,



10999

7353

Broj: 07-34-12316-3-1/19
Zenica, 18.09.2020. godine

MINISTARSTVO ZA OBRAZOVANJE, NAUKU, KULTURU I SPORT

04/11

PREDMET: Mišljenje na Prijedlog Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnoškom fakultetu Univerziteta u Zenici – *dostavlja se*

Ministarstvo finansija je razmotrilo Prijedlog Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnoškom fakultetu Univerziteta u Zenici, koji nam je dostavljen uz akt Ministarstva za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona, broj: 10-38-12316-3/19 od 13.07.2020. godine, te u skladu sa članom 8. Pravilnika o proceduri izrade izjave o fiskalnoj procjeni zakona, drugih propisa i akata planiranja na budžet („Službene novine Federacije BiH“, broj: 34/16 i 15/18) i članom 31. stav (1) tačka c) Poslovnika o radu Vlade Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 5/11), u pogledu finansijskih sredstava potrebnih za izvršenje ovog propisa, odnosno o fiskalnoj procjeni propisa, daje sljedeće

MIŠLJENJE

Članom 5. stav 2. Zakona o budžetima u Federaciji BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj: 102/13, 9/14, 13/14, 8/15, 91/15, 102/15, 104/16, 5/18, 11/19 i 99/19), propisano je da „propisi koji imaju finansijske posljedice na budžet moraju biti obrazloženi, odnosno opravdani analizom troškova i koristi“.

U obrazloženju Prijedloga Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnoškom fakultetu Univerziteta u Zenici, navedeno je: „Prema finansijskom planu koji je dat u Elaboratu dodatni troškovi će se pokriti iz vlastitog prihoda odnosno uplata za upisnine i prijava za ispite ... U slučaju da nema dovoljan broj zainteresovanih studenata, odnosno upisne kvote predviđene finansijskim planom nisu ispunjene, dodiplomski studij neće biti pokrenut. Ostali troškovi studija (tekući troškovi) biće pokriveni usvojenim budžetom te neće biti zahtjeva za dodatna finansijska sredstva iz Budžeta Zeničko-dobojskog kantona za 2020. godinu.“

U Izjavi o fiskalnoj procjeni – obrazac IFP-NE od 06.07.2020. godine, navedeno je da „Odluka o usvajanju Elaborata o pokretanju novog studijskog programa prvog ciklusa studija Zaštita na radu i Zaštita od požara, na Metalurško-tehnoškom fakultetu Univerziteta u Zenici, neće iziskivati dodatna finansijska sredstva iz Budžeta ZDK za 2020. godinu.“

Prema tome, iz navedenog obrazloženja Prijedloga Odluke i Izjave o fiskalnoj procjeni, proizilazi stav obrađivača i predlagača akta da donošenje navedene Odluke neće iziskivati dodatna finansijska sredstva iz Budžeta Zeničko-dobojskog kantona.

Imajući u vidu obrazloženje Prijedloga Odluke i Izjavu o fiskalnoj procjeni, Ministarstvo finansija nema primjedbi iz svoje nadležnosti, s tim da je u slučaju eventualne potrebe za dodatnim sredstvima za provedbu navedene Odluke, nedostajuća finansijska sredstva obavezna su obezbijediti Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona i Univerzitet u Zenici, kroz uštede ili unutrašnje preraspodjele sredstava.

S poštovanjem!

Dostavljeno:

1x Naslovu,
1x a/a.

MINISTAR

Josip Lovrić





9367
6319

Broj: 03-34-12105-1/20
Zenica, 14.08.2020. godine

04

**MINISTARSTVO ZA OBRAZOVANJE,
NAUKU, KULTURU I SPORT
ZENIČKO – DOBOJSKOG KANTONA**

PREDMET: Mišljenje o prijedlogu Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom faklutetu Univerziteta u Zenici - dostavlja se

U skladu sa članom 2. Uredbe o Sekretarijatu za zakonodavstvo Vlade Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Federacije BiH“ broj 8/96“ i „Službene novine Zeničko-dobojskog kantona broj: 2/05“) i članom 31. stav 1. tačka a) Poslovnika o radu Vlade Zeničko-dobojskog kantona (“Službene novine Zeničko-dobojskog kantona” broj: 5/11), te na osnovu uvida u prijedlog Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom faklutetu Univerziteta u Zenici, u postupku utvrđivanja usklađenosti istog sa Ustavom, pravnim sistemom i metodološkim jedinstvom u izradi propisa dostavljamo vam slijedeće

MIŠLJENJE

Ustavni i pravni osnov prijedloga Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom faklutetu Univerziteta u Zenici (u daljem tekstu : prijedlog Odluke), je u skladu sa ustavom i zakonskim ovlaštenjima Kantona za regulisanje ove materije.

Prijedlog Odluke je urađen u skladu sa Jedinstvenim pravilima za izradu pravnih propisa u Zeničko-dobojskom kantonu („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“ broj 5/08).

Sekretarijat za zakonodavstvo se ne upušta u opravdanost potrebe pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom faklutetu Univerziteta u Zenici, jer za to shodno svojim ovlaštenjima, nije nadležan.

Naime, u skladu sa odredbom člana 21. Zakona o Vladi Zeničko-dobojskog kantona- Prečišćeni tekst („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona broj. 7/10), Sekretarijat „... vrši poslove koji se odnose na stručnu pripremu nacрта i prijedloga zakona, drugih propisa i općih akata koje Vlada predlaže Skupštini Kantona, obezbjeđivanje metodološkog jedinstva u izradi propisa i drugih općih akata i njihovu usklađenost sa Ustavom Bosne i Hercegovine, Federacije i Kantona.“

Članom 2. Uredbe o Sekretarijatu za zakonodavstvo Vlade Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Federacije BiH“ broj 8/96“ i „Službene novine Zeničko-dobojskog kantona broj: 2/05“) utvrđeno je da Sekretarijat "daje Vladi, sa stanovišta usklađenosti sa Ustavom i pravnim sistemom, mišljenja o nacrtima i prijedlozima zakona, drugih propisa i općih akata koje Vlada predlaže Skupštini Kantona".

Shodno naprijed navedenom, a nakon što su izvršene tražene korekcije, mišljenja smo da se prijedlog odluke može uputiti u dalju procedure.

Dostavljeno:
1x Naslovu,
1 x a/a





**UNIVERZITET U ZENICI
REKTORAT**

- SENAT -

Broj: 01-02-1-4808/18.

Zenica, 26.12.2018. godine

Na osnovu člana 53. Zakona o visokom obrazovanju Zeničko-dobojskog kantona ("Službene novine Zeničko-dobojskog kantona", broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15 i 5/18), člana 19.a Zakona o JU Univerzitet u Zenici – Prečišćeni tekst - ("Službene novine Zeničko-dobojskog kantona", broj: 1/18 i 10/18), člana 63. stav (2) tačka m) Statuta Univerziteta u Zenici (Prečišćeni tekst), na inicijativu Naučno-nastavnog vijeća Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta u Zenici, Senat Univerziteta u Zenici na svojoj 11. sjednici održanoj 26.12.2018. godine, donio je

ODLUKU

o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici

Član 1.

Ovom Odlukom usvaja se Elaborat o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici i isti čini sastavni dio ove Odluke.

Član 2.

Zadužuje se Prorektor za finansije i razvoj Univerziteta u Zenici da putem Službe za ekonomsko finansijske poslove Univerziteta u Zenici obezbijedi sačinjavanje obrasca - izjava o fiskalnoj procjeni (IFP) najkasnije do sjednice Upravnog odbora Univerziteta u Zenici.

Član 3.

Odluka stupa na snagu danom donošenja i upućuje se Upravnom odboru Univerziteta u Zenici u daljnju proceduru.

Dostavljeno:

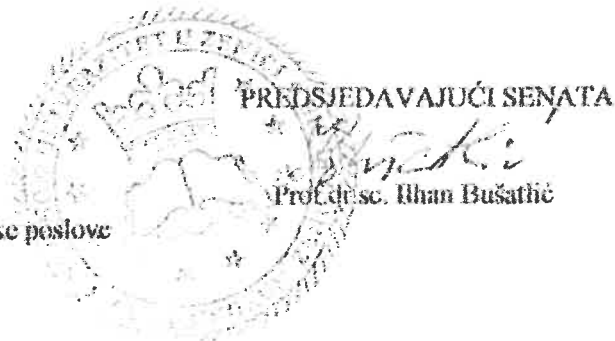
1x Fakultet

3x Upravni odbor

1x Prorektor za finansije i razvoj

1x Služba za ekonomsko-finansijske poslove

1x a/a





Broj: 01-01-1-228/19
Zenica, 23.01.2019. godine

Na osnovu člana 51. tačka m), u vezi s članom 53. stav (2) tačka i) Zakona o visokom obrazovanju ("Službene novine Zeničko-dobojskog kantona", broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15 i 5/18), člana 19. stav 2. alineja 13., u vezi s članom 19.a stav 2. alineja 10. Zakona o Javnoj ustanovi Univerzitet u Zenici ("Službene novine Zeničko-dobojskog kantona", broj: 6/05, 11/06, 6/09, 10/11, 16/11, 15/12, 13/13, 6/16, 9/17, 13/17 i 10/18), kao i člana 57. stav (1) tačka r), u vezi s članom 63. stav (2) tačka m) Statuta Univerziteta u Zenici (Prečišćeni tekst), te u skladu s Odlukom Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici, broj: 01-02-1-4808/18 od 26.12.2018. godine, Upravni odbor Univerziteta u Zenici, imenovan Rješenjem Vlade Zeničko-dobojskog kantona, broj: 02-38-8779/18 od 24.05.2018. godine, na svojoj 01/19 sjednici, održanoj 23.01.2019. godine, donio je

ODLUKU

o prihvatanju inicijative Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici

Član 1.

Ovom Odlukom prihvata se inicijativa Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici, pokrenuta Odlukom, broj: 01-02-1-4808/18 od 26.12.2018. godine.

Član 2.

Sastavni dio ove Odluke čini Elaborat o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici i Odluka Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici, broj: 01-02-1-4808/18 od 26.12.2018. godine.

Član 3.

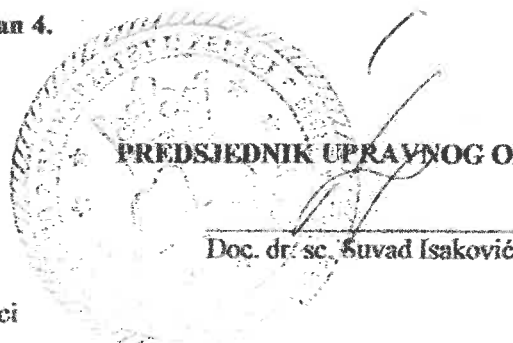
Ova Odluka s prilogom Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici i Odlukom Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici, broj: 01-02-1-4808/18 od 26.12.2018. godine, dostavljaju se Ministarstvu za obrazovanje, nauku, kulturu i sport i Vladi Zeničko-dobojskog kantona na daljnje postupanje.

Član 4.

Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Dostavljeno:

- 1x Osnivač putem Ministarstva za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona
 - 1x Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona
 - 1x Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici
 - 1x Rektor Univerziteta u Zenici
 - 1x Prorektor za nastavu i studentska pitanja Univerziteta u Zenici
 - 1x Prorektor za finansije i razvoj Univerziteta u Zenici
 - 1x Šef Službe za ekonomsko-finansijske poslove Univerziteta u Zenici
- 1x 02-1
1x a/a


PREDSJEDNIK UPRAVNOG ODBORA
Doc. dr. sc. Šuvad Isaković

OBRAZAC IZJAVA O FISKALNOJ PROCJENI

Obrazac IFP NE

A 1. Obradivač propisa

	KOD	NAZIV
Razdjel	2204010	ODLUKA O USVAJANJU ELABORATA O POKRETANJU STUDIJSKOG PROGRAMA PRVOG CIKLUSA STUDIJA ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA NA METALURŠKO-TEHNOLOŠKOM FAKULTETU UNIVERZITETA U ZENICI.

B 2. Osnovni podaci o prijedlogu propisa

Vrsta propisa/akta	Zakon	NE	Odluka	DA	Strategija	NE
	Uredba	NE	Drugi akti	NE	Drugi akti planiranja	NE

Naziv propisa/akta

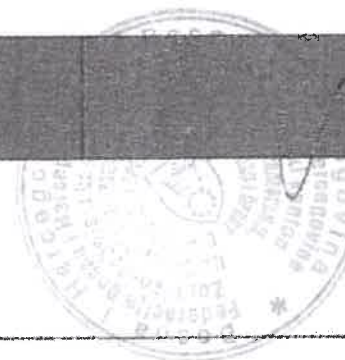
C 3. Izjava o nepostojanju dodatnih fiskalnih efekata predloženog propisa

Odluka o usvajanju Elaborata o pokretanju novog studijskog programa PRVOG CIKLUSA STUDIJA ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA NA METALURŠKO-TEHNOLOŠKOM FAKULTETU UNIVERZITETA U ZENICI, neće iziskivati dodatna finansijska sredstva iz Budžeta ZDK za 2020.godinu

D 4. Pečat i potpis odgovornog lica obradivača, odnosno predlagača propisa

Mjesto i datum

Zenica
10.07.2020





ELABORAT O OPRAVDANOSTI POKRETANJA STUDIJSKOG PROGRAMA

1. OSNOVNI PODACI O STUDIJSKOM PROGRAMU	
1.1. Naziv studijskog programa	ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA
1.2. Šef/voditelj studijskog programa	prof. dr. sc. Mirsada Oruč
1.3. Nivo studijskog programa	I ciklus: Dodiplomski
	II ciklus: Postdiplomski
	III ciklus: Doktorski
1.4. Akademski/naučni/ stručni naziv po završetku studija	Diplomirani inženjer za zaštitu na radu
	Diplomirani inženjer zaštite od požara

2. RAZLOZI POKRETANJA STUDIJSKOG PROGRAMA	
2.1. Razlozi za pokretanje studija	Već duži vremenski period osjeća se nedostatak kadrova za ovo područje prouzrokovan smjenom generacija, ratom te nepostojanjem adekvatnih fakulteta u BiH za ovo područje obrazovanja. Nasuprot tome prema Zakonskim propisima sve firme i preduzeća moraju imati uređen sistem zaštite ljudi i postrojenja u toku tehnološkog procesa te je potreba za ovim kadrovima velika.
2.2. Procjena svrsishodnosti s obzirom na potrebe tržišta rada u javnom i privatnom sektoru	Sagledavajući razvoj i strukturu privrede ZE-DO kantona procjena je da je ovakav kadar nedostajući (metalna i drvena industrija, proizvodnja papira, tekstilna industrija, vatrostalstvo, rudnici, transport, građevinska preduzeća itd.), te je nezamjenjiv pogotovo za porastom broja nesreća i povreda sa smrtnim ishodom na radnim mjestima
2.3. Usklađenost s misijom i strategijom OJ/ Univerziteta	U strategiji razvoja Univerziteta ovaj odsjek je planiran kao jedan od perspektivnih.
2.4. Uporedivost studijskog programa s Programima drugih visokoškolskih ustanova u BiH i šire	Studijski program je uporediv s programima na fakultetima u zemlji i inostranstvu (Visoka škola CMS-centar za multidisciplinarnu studije, Tuzla; Veleučilište u Karlovcu-Stručni studij sigurnosti i zaštite; Veleučilište u Rijeci-stručni studij Sigurnost na radu; Visoka škola za sigurnost Zagreb).
2.5. Povezanost s lokalnom zajednicom (privreda, javne institucije)	Zaštita na radu je skup tehničkih, zdravstvenih, pravnih, psiholoških, pedagoških i drugih djelatnosti s pomoću kojih se otkrivaju i otklanjaju opasnosti što ugrožavaju život i zdravlje osoba na radu i utvrđuju mjere, postupci i pravila da bi se otklonile ili smanjile te opasnosti. Pored primarne potrebe proizvodnih kompanija za ovim profilom zanimanja iz oblasti zaštite na radu i zaštite od požara svi nivoi vlasti od lokalnih

	zajednica preko kantona, entiteta pa do nivoa države BiH u čijim su nadležnostima određena pitanja iz ove oblasti imaju, a u budućem periodu u znatno većoj mjeri, potrebu za angažovanje stručnjaka sa potrebnim znanjima, kompetencijama i vještinama. Upravo ovaj profil zanimanja koji će se školovati na ovoj obrazovnoj instituciji zadovoljio bi kriterije i potrebe tržišta rada.
2.6. Ostalo	Univerzitet u Zenici ima veći dio nastavnog kadra koji bi mogli realizovati nastavu na ovom studijskom programu, ostali dio nastavnog kadra može se postići angažovanjem iz okruženja.



3. OPĆI PODACI O STUDIJSKOM PROGRAMU	
3.1. Naučno/umjetničko područje studijskog programa	Tehničke nauke FRASCATTI 2.
3.2. Trajanje studijskog programa (postoji li mogućnost studiranja na daljinu, vanrednog studijai sl.)	Studij I ciklusa traje četiri (4) godine, odnosno osam (8) semestara. Postoji mogućnost i po potrebi organizacija učenja na daljinu kao i organizovanja vanrednog studija ukoliko bude interesa za to.
3.3. Minimalni broj ECTS bodova potreban za završetak studija	240
3.4. Uslovi upisa na studij	Završena srednja četverogodišnja škola. Rangiranje se vrši na osnovu ukupnog uspjeha u srednjoj školi i uspjeha iz predmeta matematika, fizika i hemija. Dodatni bodovi se ostvaruju na osnovu osvojenih nagradama na takmičenjima iz matematike, fizike, hemije i informatike.
3.5. Ishodi učenja	<p>ZAŠTITA NA RADU:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Razviti sposobnost izrade procjene rizika, te mjere zaštite od istih, 2. Razviti sposobnost upravljanja i primjenu sistema zaštite na radu u praksi, 3. Primijeniti stečena znanja za kvalitetno osposobljavanje zaposlenika u području zaštite na radu, 4. Prepoznati potrebu za primjenu propisa i normi u području zaštite na radu, 5. Razviti sposobnost iznalaženja rješenja za rad na siguran način na svakom radnom mjestu, 6. Kvalificirati se za nastavak studija na II ciklusu: <p>ZAŠTITA OD POŽARA:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prepoznati opasnosti i mjere zaštite od požara, 2. Prepoznati sposobnost za primjenu efikasnih mjera zaštite od požara, 3. Razviti sposobnost iznalaženja rješenja za rad na siguran način na svakom radnom mjestu, 4. Primijeniti stečena znanja za kvalitetno osposobljavanje zaposlenika u području zaštite od požara, 5. Prepoznati potrebu za primjenu propisa i normi u području zaštite na radu, 6. Kvalificirati se za nastavak studija na II ciklusu.



3.6. Mogućnost zapošljavanja (popis mogućih poslodavaca) i mišljenje organizacija vezanih za tržište rada o Primjerenosti predviđenih ishoda učenja (priložiti)	Veoma je izražen interes za ovaj studij kako svršenih srednjoškolaca tako i preduzeća. Realno zapošljavanje u ZE-DO kantonu i Srednjobosanskom kantonu je u Mittal Steel Zenica, Željezara Zenica, Cementara Kakanj, Termoelektrana-Kakanj, Vatrostalna-Busovača, Borac-Travnik, Prevent-Visoko, Natron-Maglaj, Almy Zenica, rudnici i sve ostale manje i veće firme pošto Zakonski propisi nalažu mjere, sisteme i održavanje radne sredine, rad s opasnim materijama i sl. na zadovoljavajućem nivou zaštite i sigurnosti za što su neophodni inženjeri ovog tipa. Inženjeri zaštite na radu utvrđuju postupke, metode i sredstva za zaštitu na radu. Zaštita na radu obvezna je i propisana zakonima. Inženjeri zaštite na radu primjenjuju zakonska pravila na raznim područjima ljudske djelatnosti, u svakodnevnim prilikama. U svakom preduzeću, pogotovo ako preduzeće ima više od 50 zaposlenika, poslodavac je dužan zaposliti tzv. stručnjaka za sigurnost. Kod zaštite od požara osnovni cilj programa je osposobljavanje studenata za primjenu naučnih i stručnih dostignuća u rješavanju problema zaštite od požara i za razvoj i upravljanje sistemima zaštite od požara.
3.7. Mogućnost nastavka studija	Na drugom ciklusu studija kao i na trećem ciklusu koji ima srodne studijske programe organizovane na principu 4+1+3.
3.8. Kod prijave SP II i III ciklusa navesti dodiplomske studije predlagača ili drugih ustanova u BiH s kojih je moguć upis na predloženi studij	Tehnički fakulteti



4. OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA			
4.1. Popis obaveznih i izbornih predmeta s brojem sati nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem EC(A)TS bodova-nastavni plan (prilog: Tabela 2.)			
4.2. Opis svakog predmeta-nastavni program (prilog: Tabela 3.)			
4.3. Struktura studija (broj semestara, veličina grupa za predavanja i vježbe/seminare)	Studij se organizuje u trajanju od 4 godine (8 semestara), prema Bolonjskom sistemu 4+1+3 i dva smjera (podjela od III godine) tj. Smjer za zaštitu na radu i Smjer za zaštitu od požara. Studenti će pohađati nastavu u 8 semestara s ukupno 43 predmeta i po 3 izborna (od ukupno 8) za svaki smjer. Dužina svakog semestra je 15 sedmica.		
4.4. Uslovi upisa u sljedeći semestar	Uslovi upisa u sljedeći semestar su definisani Pravilnikom o organizovanju dodiplomskog, magistarskog i doktorskog studija na Univerzitetu u Zenici i Statutom UNZE.		
4.5. Popis predmeta i/ili modula koji će se izvoditi i na stranom jeziku (navesti jezik)	Za sada nije predviđeno izvođenje nastave na stranom jeziku.		
4.6. Završetak studija:			
a) Način završetka studija	Nema završnog rada		
	Završni rad		
	Diplomski	Magistarski	Doktorski
b) Uslovi za odbranu završnog/diplomskog rada	Položeni svi ispiti, izrada diplomskog rada.		
c) Postupak odbrane završnog/diplomskog rada	Definisan Procedurom za prijavu, izradu i odbranu završnih/diplomskih radova UNZE		



PRILOG



Obrazac za nastavni plan (NP) koji se realizuje na studijskom programu (SP)



		UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET								
NASTAVNI PLAN STUDIJSKOG PROGRAMA ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA										
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	I semestar (zimski)					NASTAVNIK/SARADNIK		
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.		ECT(A)S	
04K02-197	1.	Matematika	3	2	40	0	0	6	Doc.dr.sc. Naida Bikić/v.as. Safet Hamedović	
02K05-011	2.	Fizika	3	1	40	1	40	6	Prof.dr.sc. Senad Odžak/as. Samra Stabančić- Dragunić	
02K05-027	3.	Opšta hemija	3	2	40	0	0	6	Prof.dr.sc. Farzet Bikić/v.as. Dejana Kasapović	
04K02-067	4.	Primjena računara u tehnici	1	3	40	0	0	4	Prof.dr.sc. Aida Imamović/v.as. Amna Karić	
03K17-042	5.	Osnove projektovanja	2	2	40	1	40	5	Doc.dr. sc. Alan Lisica/v.as. Emir Đulić	
02K05-046	6.	Osnove organske hemije	2	0	40	1	40	3	Prof.dr.sc. Maida Đapo-Lavić/v.as. Azra Halilović	
Broj sati u sedmici P/V/LV			14	10	3					
Ukupan broj sati u sedmici			27							
Ukupan broj kreditnih bodova							30			
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	II semestar (ljetni)					NASTAVNIK/SARADNIK		
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.		ECT(A)S	
05K30-018	1.	Radna psihologija	3	1	40	1	40	7	Prof.dr.sc. Edin Bjelošević/doc.dr.sc. Halima Hadžikapetanović	
02K49-032	2.	Uvod u zaštitu životne i radne sredine	2	1	40	1	40	6	prof.dr. Nusret Imamović/as. Jakuta Imširović	
03K11-037	3.	Tehnička mehanika	2	2	40	0	0	5	Prof.dr.sc. Elma Ekinović/v. as. Amel Karić, dipl.inž.	
02K49-004	4.	Industrijska ekologija	2	1	40	1	40	6	prof.dr. Nusret Imamović/prof.dr. Nusret Imamović	
03K16-013	5.	Osnovi elektrotehnike	1	0	40	1	40	3	Prof.dr.sc. Nadil Berbić/as.Dženana Tomašević	
04K03-696	6.	Engleski jezik-Opšti	2	1	40	0	0	3	Prof.dr.sc. Mirna Begagić/v.as.Đelaludina Šukalić	
Broj sati u sedmici P/V/LV			12	6	4					
Ukupan broj sati u sedmici			22							
Ukupan broj kreditnih bodova							30			



		UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET								
NASTAVNI PLAN STUDIJSKOG PROGRAMA ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA										
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	III semestar (zimski)						NASTAVNIK/SARADNIK	
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.	ECT(A)S		
03K15-027	1.	Energetski sistemi	2	1	30	1	30	5	Prof.dr.sc. Nagib Neimarlija/v.as.Semir Selimović	
02K49-015	2.	Opasnost od električne energije	2	1	30	1	30	4	Prof.dr.sc. Nagib Neimarlija/v.as.Semir Selimović	
02K49-016	3.	Opasnost od požara i eksplozije	2	1	30	1	30	4	Doc.dr.sc. Edisa Nukić/ Doc.dr.sc. Edisa Nukić	
02K05-037	4.	Hemijske i biološke štetnosti	3	1	30	1	30	5	Prof.dr.sc. Farzet Bikić/ V.as. Dejana Kasapović	
02K05-010	5.	Fizičke štetnosti	2	1	30	1	30	5	Prof.dr.sc. Senad Odžak/ As. Samra Stabančić-	
04K02-070	6.	Numeričke i statističke metode u inženjerstvu	2	2	30	0	0	4	Doc.dr.sc. Naida Bikić/ v.as. Safet Hamedović	
04K03-693	7.	Tehnički engleski jezik I	1	1	30	0	0	2	Prof.dr.sc. Aida Tarabar/v.as.Đelaludina Šukalić	
02K01-011	8.	Sport	0	2	30	0	0	1	Prof.dr. sc.Aleksa Stanković/v.as. Nermin Salkanović	
Broj sati u sedmici P/V/LV			14	10		5				
Ukupan broj sati u sedmici			29							
Ukupan broj kreditnih bodova								30		
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	IV semestar (ljetni)						NASTAVNIK/SARADNIK	
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.	ECT(A)S		
02K49-011	1.	Mikroklima i radna okolina	2	1	30	1	30	5	Doc.dr.sc. Nino Hasanica/doc.dr. sc. Nino Hasanica	
06K19- 032	2.	Ekonomika zaštite na radu	2	2	30	0	0	5	Prof.dr.sc. Hasan Mahmutović/prof.dr.sc. Hasan Mahmutović	
02K49-007	3.	Lična zaštitna sredstva	2	0	30	2	30	5	Doc.dr.sc. Edisa Nukić/ Doc.dr.sc. Edisa Nukić	
02K08-007	4.	Materijali	3	1	30	1	30	7	Prof.dr.sc. Almida Gigović-Gekić/as.Amna Hodžić	
08K24-103	5.	Radno pravo	2	2	30	0	0	5	Doc.dr.Ivana Grubešić/Doc.dr.Ivana Grubešić	
04K03-694	6.	Tehnički engleski jezik II	1	1	30	0	0	2	Prof.dr.sc. Aida Tarabar/v.as.Đelaludina Šukalić	
02K01-011	7.	Sport	0	2	30	0	0	1	Prof.dr. sc.Aleksa Stanković/v.as. Nermin Salkanović	
Broj sati u sedmici P/V/LV			12	9		4				
Ukupan broj sati u sedmici			25							
Ukupan broj kreditnih bodova								30		

		UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET								
NASTAVNI PLAN STUDIJSKOG PROGRAMA ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA										
<i>Smjer za zaštitu na radu</i>										
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	V semestar (zimski)					ECT(A)S	NASTAVNIK/SARADNIK	
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.			
05K28-039	1.	Medicina rada	3	1	14	1	14	5	Doc.dr.Adnan Mujezinović/v.as. Kenan Galijašević	
02K49-008	2.	Menadžment sigurnosti	2	1	14	1	14	4	Doc.dr. Fuad Klisura/doc.dr.Fuad Klisura	
02K49-038	3.	Zaštita na mašinama i uređajima	2	1	14	1	14	5	Doc.dr.Fuad Klisura/as.Tarik Karalić	
02K05-048	4.	Sistemi i uređaji za prečišćavanje	2	1	14	1	14	5	Prof.dr.Ilhan Bušatlić/Prof.dr.Nusret Imamović	
03K15-030	5.	Postrojenja i instalacije pod pritiskom	2	1	14	1	14	5	Prof.dr.Nedeljko Vukojević/ v.as. Amna Bajtarević	
03K15-028	6.	Osnove hidraulike i pneumatike	2	1	14	0	0	3	Prof.dr.Nedim Hodžić/prof.dr.Nedim Hodžić	
04K03-695	7.	Tehnički engleski jezik III	1	1	14	0	0	2	Prof.dr.sc. Aida Tarabar/v.as.Đelaludina Šukalić	
02K01-011	8.	Sport	0	2	14	0	0	1	Prof.dr. Aleksa Stanković/v.as. Nermin Salkanović	
Broj sati u sedmici P/V/LV			14	9		5				
Ukupan broj sati u sedmici			28							
Ukupan broj kreditnih bodova									30	
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	VI semestar (ljetni)					ECT(A)S	NASTAVNIK/SARADNIK	
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.			
02K49-031	1.	Uređivanje i nadzor zaštite na radu	2	1	14	1	14	5	Prof.dr.sc. Aida Imamović/mr.sc. Omer Kablar	
02K49-003	2.	Građevinske mjere zaštite na radu	2	1	14	1	14	5,5	Prof.dr.sc. Edis Softić/ Prof.dr.sc. Edis Softić	
02K49-041	3.	Zaštita u prometu i transportu	2	2	14	0	0	5	Prof.dr. Mustafa Mehanović/ prof. dr. Mustafa Mehanović	
02K49-042	4.	Zakonska regulativa sigurnosti	2	1	14	1	14	5	Dr.sc.Dragana Agić/dr.sc.Dragana Agić	
02K49-027	5.	Sigurnost pri tehnološkim procesima	2	1	14	1	14	5,5	Prof.dr.sc. Aida Imamović/mr.sc. Omer Kablar	
02K01-011	6.	Sport	0	2	14	0	0	1	Prof.dr. Aleksa Stanković/v.as. Nermin Salkanović	
	7.	Praksa	0	0	14	0	0	3		
Broj sati u sedmici P/V/LV			10	8		4				
Ukupan broj sati u sedmici			22							
Ukupan broj kreditnih bodova									30	

		UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET								
NASTAVNI PLAN STUDIJSKOG PROGRAMA ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA										
Smjer za zaštitu od požara										
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	Vsemestar (zimski)					ECT(A)S	NASTAVNIK/SARADNIK	
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.			
05K28-039	1.	Medicina rada	3	1	14	1	14	5	Doc.dr.Adnan Mujezinović/v.as. Kenan Galijašević	
02K05-012	2.	Goriva i sagorijevanje	2	2	14	0	0	4	Prof.dr.sc. Jusuf Duraković/as.Amna Hodžić	
02K49-038	3.	Zaštita na mašinama i uređajima	2	1	14	1	14	4	Doc.dr.Fuad Klisura/as.Tarik Karalić	
02K05-048	4.	Sistemi i uređaji za prečišćavanje	2	1	14	1	14	4	Prof.dr.sc. Ilhan Bušatlić/Prof.dr.sc. Nusret Imamović	
03K15-030	5.	Postrojenja i instalacije pod pritiskom	2	1	14	1	14	5	Prof.dr.Nedeljko Vukojević/ v.as. Amna Bajtarević	
02K49-006	6.	Legislativa i zakonodavstvo-prevoz opasnih materija	2	1	14	1	14	5	Dr.sc.Dragana Agić/dr.sc.Dragana Agić	
04K03-695	7.	Tehnički engleski jezik III	1	1	14	0	0	2	Prof.dr.sc. Aida Tarabar/v.as.Đelaludina Šukalić	
02K01-011	8.	Sport	0	2	14	0	0	1	Prof.dr. sc.Aleksa Stanković/v.as. Nermin Salkanović	
Broj sati u sedmici P/V/LV			14	9		6				
Ukupan broj sati u sedmici			29							
Ukupan broj kreditnih bodova								30		
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	VI semestar (ljetni)					ECT(A)S	NASTAVNIK/SARADNIK	
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.			
02K49-030	1.	Uređivanje i nadzor zaštite od požara	2	1	14	1	14	5,5	Prof.dr.sc. Aida Imamović/mr.sc. Omer Kablar	
02K49-002	2.	Građevinske mjere zaštite od požara	2	1	14	1	14	5	Prof.dr.sc. Edis Softić/ Prof.dr.sc. Edis Softić	
02K49-017	3.	Oprema za gašenje	2	1	14	1	14	5	Doc.dr.sc. Edisa Nukić/ Doc.dr.sc. Edisa Nukić	
02K49-039	4.	Zaštita od požara pri transportu	2	1	14	1	14	5	Prof.dr. Mustafa Mehanović/prof dr. Mustafa Mehanović	
02K49-034	5.	Vatrogasna taktika	2	2	14	0	0	5,5	Doc.dr.sc. Edisa Nukić/ Doc.dr.sc. Edisa Nukić	
02K01-011	6.	Sport	0	2	14	0	0	1	Prof.dr. sc.Aleksa Stanković/v.as. Nermin Salkanović	
	7.	Praksa	0	0	14	0	0	3		
Broj sati u sedmici P/V/LV			10	8		4				
Ukupan broj sati u sedmici			22							
Ukupan broj kreditnih bodova								30		

		UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET							
NASTAVNI PLAN STUDIJSKOG PROGRAMA ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA									
Smjer za zaštitu na radu									
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	VII semestar (zimski)					NASTAVNIK/SARADNIK	
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.		ECT(A)S
02K49-025	1.	Rukovođenje i zaštita od katastrofe	3	1	14	1	14	6	Doc.dr.sc. Mustafa Hadžalić/ Doc.dr.sc. Mustafa Hadžalić
03K15-029	2.	Sistemi klimatizacije i ventilacije	2	1	14	1	14	5	Prof.dr.Nagib Neimarlija /v.as.Semir Selimović
02K49-010	3.	Metode sigurnosti	2	2	14	0	0	4	Doc.dr. Fuad Klisura/doc.dr.Fuad Klisura
02K14-033	4.	Održavanje tehničkih sistema	2	1	14	1	14	5	Prof.dr.Sabahudin Jašarević/ v.as. Emir Đulić
	5.	Izborni predmet I	2	2	14	0	0	5	
	6.	Izborni predmet II	2	2	14	0	0	5	
Broj sati u sedmici P/V/LV			13	9		3			
Ukupan broj sati u sedmici			25						
Ukupan broj kreditnih bodova							30		
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	VIII semestar (ljetni)					NASTAVNIK/SARADNIK	
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.		ECT(A)S
05K44-029	1.	Primijenjena ergonomija	2	1	14	1	14	5	Prof.dr. Edina Tanović/prof.dr.Edina Tanović
02K49-036	2.	Zaštita od buke i vibracija	2	1	14	1	14	5	Prof.dr.Darko Petrović/ v.as. Dino Tica
	3.	Izborni predmet III	2	2	14	0	0	5	
	4.	Diplomski rad	0	0	14	0	0	15	
Broj sati u sedmici P/V/LV			6	4		2			
Ukupan broj sati u sedmici			12						
Ukupan broj kreditnih bodova							30		

		UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET							
NASTAVNI PLAN STUDIJSKOG PROGRAMA ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA									
Smjer za zaštitu od požara									
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	VII semestar (zimski)					NASTAVNIK/SARADNIK	
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.		ECT(A)S
02K49-022	1.	Protueksplozijska zaštita	3	1	14	1	14	6	Doc.dr.sc. Edisa Nukić/ Doc.dr.sc. Edisa Nukić
02K49-005	2.	Izvori požarne opasnosti	2	0	14	2	14	5	Doc.dr.sc. Edisa Nukić/ Doc.dr.sc. Edisa Nukić
02K49-001	3.	Alarmni sistemi	2	2	14	0	0	4	Dr.sc.Benjamina Šaranović-Memić/ dr.sc. Benjamina Šaranović-Memić, str. Sara.
02K14-033	4.	Održavanje tehničkih sistema	2	1	14	1	14	5	Prof.dr.Sabahudin Jašarević/ v.as. Emir Đulić
	5.	Izborni predmet I	2	2	14	0	0	5	
	6.	Izborni predmet II	2	2	14	0	0	5	
Broj sati u sedmici P/V/LV			13	8		4			
Ukupan broj sati u sedmici			25						
Ukupan broj kreditnih bodova								30	
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	VIII semestar (ljetni)					NASTAVNIK/SARADNIK	
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.		ECT(A)S
05K44-029	1.	Primijenjena ergonomija	2	1	14	1	14	5	Prof.dr. Edina Tanović/prof.dr.Edina Tanović
02K49-043	2.	Zakonska regulativa zaštite od požara	2	1	14	1	14	5	Dr.sc.Dragana Agić/dr.sc.Dragana Agić str.sar.
	3.	Izborni predmet III	2	2	14	0	0	5	
	4.	Diplomski rad						15	
Broj sati u sedmici P/V/LV			6	4		2			
Ukupan broj sati u sedmici			12						
Ukupan broj kreditnih bodova								30	


		UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET							
NASTAVNI PLAN STUDIJSKOG PROGRAMA ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA									
<i>Izborni predmeti</i>									
Šifra predmeta	R. br.	NAZIV PREDMETA	VII/VIII semestar (zimski)					NASTAVNIK/SARADNIK	
			P	V	Br. st.	LV	Br. st.		ECT(A)S
02K05-049	1.	Toksikologija	2	2	14	0	0	5	Prof.dr.sc. Farzet Bikić/V.as. Dejana Kasapović
02K05-039	2.	Inženjerska mjerenja	2	2	14	0	0	5	Prof.dr.sc. Senad Odžak / As. Samra Stabančić- Dragunić
02K05-043	3.	Opasnosti od zračenja	2	2	14	0	0	5	Prof.dr.sc. Senad Odžak/ As. Samra Stabančić- Dragunić
02K08-013	4.	Standardizacija i kvalitet	2	2	14	0	0	5	Prof.dr.Raza Sunulahpašić/prof.dr.Raza Sunulahpašić
08K24-104	5.	Osiguranje i reosiguranje	2	2	14	0	0	5	Doc.dr.Ivana Grubešić/doc.dr.Ivana Grubešić
02K49-040	6.	Zaštita pri unutrašnjem transportu	2	2	14	0	0	5	Prof. dr. Mustafa Mehanović/ prof.dr. Mustafa Mehanović
02K49-028	7.	Specifičnosti sigurnosti u industriji	2	2	14	0	0	5	Doc.dr.Kasim Bajramović/doc.dr.Kasim Bajramović
02K49-008	8.	Menadžment sigurnosti	2	2	14	0	0	5	Doc.dr.Fuad Klisura/doc.dr.Fuad Klisura
Broj sati u sedmici P/V/LV									
Ukupan broj sati u sedmici									
Ukupan broj kreditnih bodova									


PRILOG

Obrazac za nastavni program predmeta (NP) koji se realizuje na studijskom programu

PRVA GODINA


 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: MATEMATIKA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
I	Obavezni	3	2	6	04K02-197
Nastavnik: doc.dr.sc. Naida Bikić E-mail: naida.bikic@ff.unze.ba			Saradnik: v.as. dr.sc. Safet Hamedović E-mail: safet.hamedovic@mtf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Upoznati studente s osnovama linearne algebre, računom matrica i determinanti i raznim metodama za rješavanje sistema linearnih jednačbi s više nepoznanica. Naučiti studente prepoznavanju razlike između skalarnih i vektorskih veličina. Demonstrirati studentima vektorski, skalarni i mješoviti proizvod vektora i njihovu primjenu prilikom rješavanja jednostavnih geometrijskih problema. Upoznati studente s matematičkim pojmom funkcije i karakteristikama raznih elementarnih funkcija. Naučiti studente pravila za računanje s graničnim vrijednostima.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će razviti matematički način mišljenja i komunikacije kao i pozitivan odnos prema matematici i svijest o vlastitom matematičkom umijeću. Usvojiti će osnovne matematičke pojmove i operativne metode potrebne za rješavanje problema i zadataka. Usvojiti matematička znanja koja su nužna za bolje razumijevanje prirodnih zakonitosti i lakše svladavanje ostalih predmeta na studiju. Studenti će razviti sistematičnost, tačnost, urednost i konciznost u pismenom i usmenom izražavanju i rješavanju problema.				
Program predmeta:					
Pojam skupa i odnosi među skupovima. Operacije na skupovima. Realni i kompleksni brojevi. Nizovi. Granične vrijednosti niza. Determinante i matrice. Sistemi linearnih jednačbi. Vektori. Analitička geometrija prostora. Funkcija jedne realne varijable. Granična vrijednost funkcije. Neprekidnost funkcije. Pojam derivacije. Diferencijal. Osnovni teoremi diferencijalnog računa. Primjena diferencijalnog računa. Integrali i integralni račun.					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava.					
Provjera znanja:					
Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela s mogućnošću polaganja u dva dijela ili integralno uz napomenu daje pismeni ispit eliminatoran.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	10%	-	80%		
Literatura					
Obavezna	1. Dž. Zečić, A. Huskanović, H. Alajbegović: Matematika 1 za tehničke fakultete, Mašinski fakultet, Univerzitet u Zenici, 2009. 2. A. Huskanović, Matematika I – skripta za studente tehničkih fakulteta, Zenica, 2014.				
Dodatna	1. B. P. Demidović: Zadaci i riješeni primjeri iz mat. analize, Danjar, Zagreb, 6. Izdanje, 1995. 2. P. Javor: Matematička analiza – Zbirka zadataka Školska knjiga, Zagreb, 6. izdanje, 1994.				


 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: FIZIKA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
I	Obavezni	3	1+1	6	02K05-011
Nastavnik: prof.dr. Senad Odžak E-mail: senad.odzak@gmail.com			Saradnik: as. Samra Stabančić-Dragunić E-mail: samra.stabancic@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Cilj predmeta je upoznati studente s osnovama klasične fizike.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Studenti će steći opću i stručnu predodžbu o zakonima klasične fizike. Studenti će samostalno moći primjenjivati stečeno znanje u drugim predmetima studija.			
Program predmeta: Uvod. Veličine, mjere, jedinice i dimenzije. Objasniti pojmove i osnovne zakone koji vladaju u mehanici . Prezentirati Newtonove zakone kretanja, zakone očuvanja .Mehanika oscilatornog kretanja. Nauka o toploti. Razlikovati agregatna stanja, temperature, toplotu, zakone termodinamike. Klasificirati elektricitet i magnetizam Elektrostatika. Naizmjenična struja. Akustika. Optika. Kvantno-mehanički model atoma. Procijeniti granicu primjenljivosti klasične fizike. Vježbe se rade ciklično u grupama najviše od tri studenta.					
Izvođenje nastave: Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su računске i laboratorijske uz izradu programa.					
Provjera znanja: Ispit se satoji od pismenog i usmenog dijela s mogućnošću polaganja u dva dijela ili integralno uz napomenu da je pismeni ispit eliminatoran.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktični rad	Teoretski ispit		
5%	5%	45%	45%		
Literatura					
Obavezna	1.S. Bikić:Fizika-predavanja, Univerzitet u Zenici, 2. S. Bikić: Zbirka riješenih zadataka iz fizike, Dom štampe, Zenica, 1998. 3. Praktikum iz fizike sa radnom sveskom, Prof.dr.sc. Suada Bikić, Dijana Dujak, dipl.fizičar				
Dodatna	1. Stjepan Marić, FIZIKA, Sarajevo, 2000. 2. E.Girt, G.Knežević, S.Bikić i ost.: Zbirka zadataka iz fizike sa rješenjima, uputama i rezultatima, Svjetlost-Sarajevo, 1991. 3.R.Fazlić, Zbirka zadataka iz fizike, Tuzla, 1995.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: OPŠTA HEMIJA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
I	Obavezni	3	2	6	02K05-027
Nastavnik: prof.dr. Farzet Bikić E-mail: farzet.bikic@ mtf.unze.ba			Saradnik: v.as. Dejana Kasapović E-mail: dejana.kasapovic@ mtf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Usvajanje fundamentalnih znanja i savladavanje hemijskih proračuna iz oblasti opšte hemije.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Po uspješnom završetku kursa studenti će biti u stanju: -da razumiju hemijske pojmove i zakonitosti, strukturu atoma, hemijske veze, reakcije i ravnoteže u različitim sistemima. -da izvode hemijske proračune koji predstavljaju osnovu za sve ostale kurseve hemije.				
Program predmeta: Uvod. Osnovni hemijski zakoni. Relativna atomska i molekulska masa. Molarne veličine. Procentni sastav i određivanje formule spoja. Plinski zakoni. Grada atoma. Veličina i masa atoma. Atomski i maseni broj. Izotopi i izobari. Elektronska struktura atoma. Emisija i apsorpcija svjetlosti. Kvantna teorija. Bohrov model atoma. Sommerfeldovo poopćenje Bohrove teorije. Paulijev princip. Periodni sistem elemenata i elektronska konfiguracija atoma. Grada molekula i hemijska veza. Elektronska teorija valencije. Ionska, kovalentna, vodikova, metalna veza. Hibridne orbitale. Međumolekulske sile. Hemijske reakcije. Redoks reakcije. Ravnoteža hemijskih reakcija. Energetske promjene u hemijskim reakcijama. Osnovna svojstva tekućina. Koloidno-disperzni sistemi. Otopine i njihova svojstva. Kvantitativno izražavanja sastava otopina. Otopine elektrolita: hidratacija i solvatacija, jaki i slabi elektroliti, kiseline i baze, aktivitet iona. Elektrohemijski procesi. Galvanski i elektrolitički članci. Nuklearne reakcije: prirodne, umjetne i lančane nuklearne reakcije. Nuklearni reaktor.					
Izvođenje nastave: Predavanja se izvode klasično i uz upotrebu multimedijalnih sredstava, uz aktivno učešće studenata. Vježbe su računске. Odnose se na gradivo s predavanja.					
Provjera znanja: Provjera znanja studenata se vrši tokom i nakon završetka semestra. Tokom semestra provjera znanja se vrši kroz dva međuispita. Studenti koji ne polože oba međuispita pristupaju polaganju završnog ispita. Međuispiti i završni ispit obuhvataju nastavne sadržaje s predavanja i vježbi i polažu se pismenim putem.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
5%	5%	40%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. Milan Tomljanović, Opća kemija, Hijatus-Zenica, 2004. 2. M. Kovčalića: Zbirka riješenih zadataka iz opće i anorganske kemije, Tehnološki fakultet, Tuzla, 1994.				
Dodatna	1. I. Filipović, S. Lipanović, Opća i anorganska kemija, Školska knjiga, Zagreb, 1991. 2. M. Popović, D. Vasović, Lj. Bogunović, D. Poleti, O. Čuković, Zbirka zadataka iz opšte hemije, TMF, Beograd, 1996. 3. J. Penavin, M. Maksimović, B. Škundrić, N. Čegar, Stehiometrija I, Tehnološki fakultet Banja Luka, 2000.				


 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: PRIMJENA RAČUNARA U TEHNICI					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
II	Obavezni	1	3	4	04K02-067
Nastavnik: prof.dr. Aida Imamović E-mail: aida.imamovic@mtf.unze.ba			Saradnik: v.as. Amna Karić E-mail: amna.karic@mtf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Sticanje znanja i vještina iz oblasti informatike i primjene računara. Značaj i praktična primjena MS Office aplikativnih programa sa primjerima iz područja hemije i materijala.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	<p>Nakon položenog predmeta student će biti u stanju da:</p> <ul style="list-style-type: none"> – samostalno koristi personalni računar u Windows okruženju – razumije, pravilno i kontrolisano koristi osnovne standardne aplikativne programe za pisanje i obradu teksta, – razumije, pravilno i kontrolisano koristi aplikativne programe za izradu tabličnih proračuna i za izradu prezentacija, – samostalno primjenjuje različite vrste tabličnih proračuna, kreira dijagrame / grafikone u cilju rješavanja praktičnih primjera iz oblasti matematike, hemije i materijala, – koristi internet usluge. 				
Program predmeta:	<p>Koncepti informacionih tehnologija. Značaj primjene računara u tehnici. Windows okruženje i MS Office. Softverski paketi za obradu teksta - MS Word: unošenje teksta, formatizovanje, tabele, slike, dijagrami, sjedinjavanje podataka u dokumentu. Vještine izrade prezentacija MS Powerpoint. Primjena aplikacije MS Excel: radne liste, unošenje podataka, formula i funkcija. Izrada tabličnih proračuna, upotreba dijagrama i grafikona na praktičnim primjerima iz oblasti matematike, hemije i materijala. Internet i rad na mreži; značaj online learning-a; usluge na Internetu (www, e-mail). Predstavljanje aplikativnih termohemijskih paketa FactSage, ChemSage, ThermoCalc koji rade pod Microsoft Windows okruženjem uz demo primjere.</p>				
Izvođenje nastave:	Predavanja i praktične vježbe na računarima. U okviru praktičnih vježbi vrši se upoznavanje sa radom personalnog računara, uz praktično korištenje aplikativnih programa u Windows-okruženju, MS Office (MS Word, MS Excel, MS Powerpoint). Odabrani primjeri i zadaci iz oblasti hemije i oblasti materijala - njihovo rješavanje i predstavljanje sa navedenim programima. Internet pretraživanja i demo prezentacije posebnih aplikativnih programa.				
Provjera znanja:	Provjera znanja se vrši u toku pohađanja nastave, uzimajući u obzir aktivnosti na času, izradu seminarskih radova, međuispita i završni ispit.				
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	25%	35%	30%		
Literatura					
Obavezna	1. S. Balić, D. Spahić, K. Arifović, "Osnovi računarstva i informatike", Zenica 2006 2. Elektronski priručnici pod nazivom "Moderni računalni alati"- MS Office 2010" 3.S. Johnson, "Microsoft Office Excel 2007 on Demand", Beograd, 2007				
Dodatna	1.Priručnik "Osnove korištenja Microsoft Office programa"				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: OSNOVE PROJEKTOVANJA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
I	Obavezni	2	2+1	5	03K17-042
Nastavnik: doc.dr.Alan Lisica E-mail: alanl73@yahoo.com			Saradnik: v.as. Emir Đulić E-mail: emir.djulic@mf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Cilj procesa projektovanja je da se na efikasan i pogodan način nađe put od IDEJE do PROIZVODA.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Da bi se od kvalitetne ideje došlo i do kvalitetnog proizvoda potrebno je pri projektovanju držati se određenog redoslijeda aktivnosti. Taj redoslijed aktivnosti je prikazan određenim blok dijagramom a studenti će moći ovladati tim pristupom. Razvoj znanja studenata da formulišu projektne zadatke i konceptualno kreiraju projektna rešenja u obliku tehnoloških projekata za jednostavne probleme.				
Program predmeta: Projekat – pojam, okvir, pretpostavke. Razvoj koncepta upravljanja projektima – etape, karakteristike i prednosti primjene. Strateški kontekst upravljanja projektima – selekcija, planiranje, identifikacija resursa, kritični faktori, integracija projekta. Životni ciklus projekta. Planiranje projekta – metode i tehnike planiranja: gantogrami, mrežni dijagrami, dijagrami kritičnog puta i kritičnog niza. Organizacija upravljanja projektom. Izrada budeta i procjena troškova. Upravljanje kvalitetom projekta – upravljanje opsegom, vremenom, troškovima, ocjenjivanje napretka projekta. Upravljanje rizikom u okviru projekta. Implementacija projekta. Monitoring i kontrola. Primjena projektnog upravljanja u zaštiti na radu. Tehnička dokumentacija.					
Izvođenje nastave: Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja. Vježbe su auditorne i vježbe projektovanja.					
Provjera znanja: Ispit se može polagati i kroz dva parcijalna ispita s tim da pismeni dio ispita obuhvataju aktivnosi na vježbama.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktični rad	Teoretski ispit		
10%	10%	40%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. P.Jovanović: Upravljanje projektom, 2015. 2. M. Jovanović, “Osnovi tehnološkog projektovanja”, SHTS, Beograd, 2004.				
Dodatna	1.M.A.Omazić, S. Baljkas: Projektni menadžment, Sinergija, Zagreb, 2005.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: OSNOVE ORGANSKE HEMIJE					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
I	Obavezni	2	1	3	02K05-046
Nastavnik: prof.dr.sc. Maida Đapo-Lavić E-mail: Maida.Djapo@unmo.ba			Saradnik: v.as. Azra Halilović E-mail: azra.halilovic@mtf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Osposobljavanje studenta da razumije i stekne osnovna znanja iz hemije glavnih funkcionalnih grupa u organskoj hemiji, a u okviru klasičnog pristupa podjeli organskih spojeva				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Nakon položenog ispita od studenta se očekuje da zna: osnovna pravila nomenklature organskih spojeva, razlikovati klase organskih spojeva s obzirom na funkcijske skupine, povezati molekulsku strukturu organskog spoja sa fizikalno-kemijskim svojstvima i reaktivnošću, razlikovati osnovne tipove reakcija u organskoj kemiji i opisati opće karakteristike organskih reakcija, objasniti mehanističke tokove nastajanja i cijepanja veza (mehanizme reakcija) zaglavne klase organskih spojeva, osnovne metode za laboratorijsku pripravu, izolaciju i čišćenje te karakterizaciju organskih spojeva.				
Program predmeta: Struktura i veze u organskim spojevima. Metode za odvajanje i prečišćavanje organskih spojeva. Kvalitativna elementarna analiza organskog spoja. Vrste organskih reakcija. Najvažnije funkcionalne grupe u organskim spojevima. Imenovanje organskih spojeva. Karbohidrogeni (ugljikovodici): alkani, alkeni, alkini. Aromatski karbohidrogeni. Halogeni derivati organskih spojeva: haloalkani i halobenzeni. Alkoholi. Tioli. Fenoli. Eteri. Tioeteri. Aldehidi i ketoni. Karboksilne kiseline i njihovi derivati (hloridi, anhidridi, esteri i amidi). Organski spojevi sa nitrogenom: alifatski i aromatski amini. Heterociklusi. Alkaloidi. Primarni metaboliti (karbohidrati, lipidi, proteini, nukleinske kiseline).					
Izvođenje nastave: Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja. Vježbe su auditorne i vježbe projektovanja.					
Provjera znanja: Ispit se može polagati i kroz dva parcijalna ispita s tim da pismeni dio ispita obuhvataju aktivnosi na vježbama.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktični rad	Teoretski ispit		
10%	10%	40%	40%		
Literatura					
Obavezna	1.K. P. C. Vollhardt, N.E. Schore, Organska hemija: struktura i funkcija, IV izdanje, Data status, Beograd, 2004. 2.M. Maksimović, S. Ćavar, D. Vidic, Praktikum iz osnova organske hemije, PMF, Sarajevo, 2009.				
Dodatna	1.S. H. Pine, J.B. Hendrickson, D.J.Cram, G.S.Hammond, Organska kemija, Školska knjiga - Zagreb, 2004. 2.M. Maksimović, Karbohidrogeni -Zadaci i rješenja iz organske hemije, PMF, Sarajevo, 2003.				


 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: RADNA PSIHOLOGIJA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
II	Obavezni	3	2	7	05K30-018
Nastavnik: prof.dr.Edin Bjelošević E-mail: vedin@bih.net.ba			Saradnik: doc.dr.Halima Hadžikapetanović E-mail: halimah571@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je upoznati studente s teoretskim osnovama psihofiziologije rada organizacije. Studenti će moći upotrijebiti stečena znanja za razumijevanje ponašanja ljudi u radnim organizacijama. Pomoću stečenih znanja znat će opisati i objasniti ponašanja ljudi u organizacijama na međuzavisnim nivoima: pojedinca, grupe i organizacije u cjelini.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će moći koristiti tehnike motiviranja i samomotiviranja za rad. Kroz poznavanje psihološke pozadine ponašanja ljudi, lakše će razumjeti vlastito ponašanje i ponašanje drugih te time i lakše adekvatno reagirati na takva ponašanja. Poznavanje komunikacionih vještina omogućit će lakše rješavanje konflikata, a poznavanje uticaja umora i stresa kao i primjena tehnika za eliminaciju umora i suočavanja sa stresom rezultirat će povećanjem produktivnosti.				
Program predmeta: Predmet izučavanja psihofiziologije rada. Osnovni fiziološki sistemi i funkcije i njihovo prilagođavanje radu. Osnovne psihičke funkcije i njihov značaj i uloga u radu (ocjećaji, opažanja, pažnja, predstave, pamćenje, mišljenje i osjećanje). Ličnost, njene karakteristike, osobine i sposobnosti. Djelovanje motivacije na ponašanje ličnosti (psihološke reakcije i odbrambeni mehanizmi ličnosti u frustracionim i konfliktnim situacijama, tipovi i najčešći konflikti motiva ličnosti). Pojam prilagođavanja. Metode upoznavanja ljudi, mjerenje njihovih osobina, znanja i sposobnosti (psihometrijske metode upoznavanja ličnosti, vrste psiholoških testova, testovi znanja, testovi sposobnosti, mentalni testovi, testovi mehaničkih sposobnosti, testovi motornih sposobnosti, testovi za ispitivanje ličnosti, analitički testovi ličnosti, metode određivanja uspješnosti radnika na poslu). Problemi zamora (vrste zamora, fiziološka osnova umora, objektivni i subjektivni znaci umora, rad i upor, suzbijanje zamora, fiziološki, psihološki i farmakološki stimulatori u borbi protiv umora). Stres i rad. Psihoneuroze.					
Izvođenje nastave: Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava i tehnika aktivnog učenja. Praktično se uvježbavaju pojedine tehnike i postupci vezani za problematiku ljudskih faktora u zaštiti.					
Provjera znanja: Ispit se polaže pismeno, a prema potrebi i usmeno.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	10%	40%	40%		
Literatura					
Obavezna	1.B.Petz: Psihologija rada, Zagreb, Školska knjiga, 1987. 2.D. Stary: Ljudski čimbenici u zaštiti, Zagreb, IPROZ, 2003.				
Dodatna	1.M.Hewstone, W.Stroebe: Socijalna psihologija. - Jastrebarsko: Slap, 2003.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: UVOD U ZAŠTITU ŽIVOTNE I RADNE SREDINE					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
II	Obavezni	2	1+1	6	02K49-032
Nastavnik: prof.dr. sc.Nusret Imamović E-mail: nimamovic@mf.unze.ba			Saradnik: as. Jakuta Imširović E-mail: jakutaimsirovic@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Upoznati studente s osnovama iz područja ekologije i zaštite okoline u skladu sa zakonodavstvom BiH i propisima EU, te stvoriti kod studenata određeni stepen zaštine kulture.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će steći i usvojiti znanja o zakonskim obavezama i obavezama prema EU u ovom području.U svojoj radnoj i životnoj okolini moći će s razumijevanjem obavljati razne jednostavnije poslove zaštite .				
Program predmeta: Pojam, značaj i osnovna svojstva životne i radne sredine. Životna sredina kao ravnoteža cikličnih procesa, te fizičkih i bioloških interakcija na globalnom, državnom i lokalnoj nivou. Prirodna funkcija životne sredine i uticaj ljudske aktivnosti na promjenu životne sredine. Sistem radne sredine (elementi, svojstva, procesi, interakcije). Čovjek u sistemu životne i radne sredine. Faktori životne i radne sredine koji utiču na zdravlje ljudi. Promjene u životnoj sredini: onečišćenje atmosfere, hidrosfere i pedosfere, promjene klime. Analiza uticaja na životnu i radnu sredinu. Uticaj pogona i postrojenja na životnu sredinu. Uticaj gradnje na životnu sredinu. Poremećaji u okolini kao posljedica korištenja pogona, postrojenja i građevina na okolinu. Principi zaštite životne i radne sredine. Mjere i postupci zaštite životne i radne sredine. Inženjerski pristup zaštiti životne i radne sredine. Sistemska analiza i planiranje zaštite životne i radne sredine. Elementi uređenja životne i radne sredine. Integracija zaštite životne i radne sredine u sistemu upravljanja. Institucijski, pravni i drugi instrumenti zaštite životne i radne sredine.					
Izvođenje nastave: Predavanja se izvode uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i prezentacije. Vježbe se izvode u laboratorijma i na ternu na institutima i određenim firmama.					
Provjera znanja: Laboratorijske vježbe se ocjenjuju preko programa koji ulaze u završnu ocjenu a teoretski dio se provjerava parcijalnim pismenim ili usmenim ispitima koji ulaze u završnu ocjenu.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	10%	40%	40%		
Literatura					
Obavezna	1.Š.Goletić: Zaštita okoliša, Mašinski fakultet u Zenici, 2003.				
Dodatna	1.D. D. Reible, Fundamentals of Environmental Engineering, CRC Press, Boca Raton, 1998				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: TEHNIČKA MEHANIKA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
I	Obavezni	2	2	5	03K11-037
Nastavnik: prof.dr.sc. Elma Ekinović E-mail: eelma@mf.unze.ba			Saradnik: v.as. Amel Karić E-mail: kamel@mf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je: <ul style="list-style-type: none"> - upoznati studente sa osnovnim zadacima iz domena statike, - uspostaviti vezu između vanjskih opterećenja koja djeluju na deformabilna tijela i napona i deformacija koje ta opterećenja izazivaju, i - dati osnovne izraze za računanje napona i deformacija uzrokovanih raznim vrstama opterećenja. 				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Po uspješnom završetku kursa student će biti u stanju: <ul style="list-style-type: none"> - postaviti jednačine ravnoteže sučelnog i proizvoljnog sistema sila u ravni, - analizirati pune linijske nosače i odrediti vrijednosti karakterističnih veličina duž nosača, - odrediti težište homogenih linija, površina i zapremina, - razlikovati različite vrste opterećenja, te izračunavati odgovarajuće napone i deformacije koje oni uzrokuju, - dizajnirati i analizirati jednostavnije konstrukcije na osnovu kriterija čvrstoće i krutosti. 				
Program predmeta: STATIKA - Osnovni pojmovi i aksiomi statike. Pojam sile. Sistemi sila. Ekvivalentni sistemi sila. Rezultanta sučelnog i proizvoljnog sistema sila u ravni. Vrste opterećenja. Ravnoteža sučelnog sistema sila u ravni. Teorem o tri neparalelne sile u ravni. Rastavljanje sila (komponente i projekcije). Moment sile i osobine. Varinjonova teorema. Spreg sila, moment sprega, osobine momenta sprega. Ravnoteža proizvoljnog sistema sila u ravni. Redukcija jedne i više sila na proizvoljnu tačku. Analitički i grafički uslovi ravnoteže ravnog proizvoljnog sistema sila, paralelnih sila i spregova. Sistem tijela. Veze i reakcije veza. Puni nosači. Analitičko i grafičko određivanje reakcija, momenata savijanja, poprečnih i uzdužnih sila. Veza između momenata, poprečnih sila i kontinuiranog opterećenja. Prosti nosači (reakcije i dijagrami). Složene grede (reakcije i dijagrami). Trenje. Trenje klizanja i kotrljanja. Užetno trenje. Težišta. Težišta homogenih linija, površina i zapremina. OTPORNOST MATERIJALA - Naponi i deformacije. Normalni i tangencijalni naponi i deformacije. Hooke-ov zakon. Osobine materijala. Osnovne vrste naprezanja. Aksijalno naprezanje. Veza sile i izduženja. Statički određeni problemi. Statički neodređeni problemi. Utjecaj temperature. Naponi u kosom presjeku. Ravno stanje napona i primjena. Glavni i maksimalni smičući naponi. Mohr-ov krug napona. Transformacija napona. Uvijanje. Naponi i deformacije štapa kružnog poprečnog presjeka. Statički određeni problemi. Statički neodređeni problemi. Savijanje. Momenti inercije ravnih presjeka. Čisto savijanje. Računanje napona usljed momenata savijanja i transferzalnih sila. Ugibi jednostavnijih greda. Izvijanje.					
Izvođenje nastave: Predavanja se izvode ex-katedra. Vježbe obuhvataju objašnjenja teoretskih principa na konkretnim primjerima. Studenti trebaju uraditi jedan program iz oblasti punih nosača samostalno i odbraniti ga pred asistentom (kolokvij).					
Provjera znanja: Odbranjen program i redovno prisustvovanje časovima predavanja i vježbi su uvjet za dobijanje potpisa i izlazak na pismeni dio ispita, koji obuhvata izradu zadataka primjenom principa objašnjenih na predavanjima i vježbama. Položen pismeni dio ispita je uvjet za polaganje završnog dijela ispita koji se odnosi na provjeru razumijevanja osnovnih koncepata, formula i izložene teorije.					

Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	10%	40%	40%		
Literatura					
Obavezna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vukojević D., Zaimović-Uzunović N., i dr. :Tehnička mehanika I, Mašinski fakultet, UNZE, 2009. 2. Zaimović-Uzunović N.: Zbirka riješenih zadataka iz mehanike I Statika, Mašinski fakultet u Zenici, 1988. 				
Dodatna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karabegović I.: Tehnička mehanika I - Statika, Univerzitetski udžbenik, Sarajevo,1996. 2. Vlatko Doleček i dr., Elastostatika I, Tehnički fakultet, Bihać, 2003. 3. Kudumović Dž., Alagić S.: Zbirka Rješenih Zadataka iz Otpornosti Materijala, UNTZ, Tuzla, 2000. 				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: INDUSTRIJSKA EKOLOGIJA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
II	Obavezni	2	1+1	6	02K49-004
Nastavnik: prof.dr. Nusret Imamović E-mail: nimamovic@mf.unze.ba			Saradnik: prof.dr. Nusret Imamović E-mail: nimamovic@mf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	U svojoj radnoj i životnoj okolini moći će s razumijevanjem obavljati razne jednostavnije poslove zaštite okoline .				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će ovladati osnovnim spoznajama o potrebi očuvanja okoline i potrebe provođenja načela održivog razvoja, funkcioniranju sistema zaštite okoline, zaštiti prirodnih dobara i zbrinjavanju otpata i izradi ekološke procjene. Studenti će steći i usvojiti znanja o zakonskim obavezama i obavezama prema EU u ovom području.				
Program predmeta: Pojam, značaj, ciljevi i predmet proučavanja industrijske ekologije. Odnos tehničkih sistemi i okoline. Osnovne odlike okoline. Uticaj pogona i postrojenja na okolinu (zrak, voda, tlo, živi svijet, materijalna dobra i sl.). Otpadne materije(plinovite, tečne, čvrste, zvučne i radioaktivne) u industriji, energetici i građevinarstvu. Zagađenje zraka, vode i tla. Buka i radijacija. Kruti otpad, izvori i karakterizacija, upravljanje otpadom, štetnosti otpada, smanjenje, povrat i recikliranje otpada, obrada i odlaganje otpada, opasan otpad i njegovo zbrinjavanje. Kritične oblasti industrijske proizvodnje i djelatnosti sa aspekta uticaja na okolinu. Interakcija pogona, postrojenja i građevina sa okolinom. Osnovni koraci u primjeni procjene uticaja na okolinu. Procjena životnog ciklusa i efekti na okolinu. Identifikacija i evaluacija utjecaja na okolinu. Instrumenti zaštite okoline. Otklanjanje i smanjenje uticajima na okolinu. Postupci i tehnolgije za smanjenje uticaja pogona i postrojenja na okolinu. Mogućnosti smanjenja uticaja na okolinu na mjestu nastanka i prevencija zagađenja okline. Razvoj novih metoda i postupaka za smanjenje uticaja na okolinu. Principi čistije proizvodnje i eko-učinkovitosti. Usmjeravanje tehnološkog razvoja. Zeleni biznis. Principi održivog razvoja i zaštita okoline. Društveni, pravni i ekonomski aspekti zaštite okoline.					
Izvođenje nastave: Predavanja se izvode uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe se izvode u laboratoriji i na terenu.					
Provjera znanja: Provjera znanja se vrši kroz ocjenu programa praktičnih vježbi i dva parcijalna ili jedan završni ispit (usmeno ili pismeno).					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	10%	30%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. Matas i dr. : Zaštita okoliša danas za sutra, Školska knjiga, Zagreb 1992. 2. Sustavno gospodarenje energijom i upravljanje uticajima na okoliš u industriji, 2016.				
Dodatna	1. S. Trbojević Gobac: Tehnologija proizvodnih sustava, 1987.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: OSNOVI ELEKTROTEHNIKE					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
II	Obavezni	1	1	3	03K16-013
Nastavnik: prof.dr.sc. Nadil Berbić E-mail: nadil.berbic@untz.ba			Saradnik: as. Dženana Tomašević E-mail: dzenana.tomasevic@mf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje		Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje			
Cilj predmeta		Upoznavanje studenata s osnovnim zakonima teorijske elektrotehnike i elektronike i ovladavanje ovim zakonima na inženjerskom nivou.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Nakon uspješno savladanih nastavnih sadržaja, student stječe kompetencije: <ul style="list-style-type: none"> – poznavanje osnovnih zakona teorijske elektrotehnike i elektronike i njihovo razumijevanje na inženjerskom nivou, – poznavanje principa rada strujnih krugova i njegovih elemenata, – poznavanje osnovnih principa električnih mjerenja, – poznavanje osnovnih elektroničkih elemenata, sklopova i struktura. 			
Program predmeta: Elektrostatika: električni naboj, Coulombov zakon, elektrostatsko polje, električni fluks, Gaußov zakon, elektrostatska indukcija, električni potencijal, električni kapacitet, polarizacija dielektrika, Maxwellov postulat. Stalne istosmjerne struje: pojam električne struje, jakost struje, gustoća struje, električni otpor, Ohmov zakon, izvori električne energije, Kirchhoffovi zakoni, Jouleov zakon, snaga. Magnetizam: Ørstedovi pokusi, magnetsko polje, sile u magnetskom polju, magnetski tok, magnetski materijali, magnetizacija, magnetski krugovi, elektromagnetska indukcija. Izmjenične struje: pojam izmjenične struje, izvori i prijemnici izmjenične struje, osnovni zakoni u krugu izmjenične struje, predstavljanje izmjeničnih veličina kao kompleksnih brojeva, trofazni krugovi, transformatori, električni strojevi. Elementi električnih mjerenja: greške mjerenja, mjerni mostovi, električni pretvornici. Elementi elektronike: poluvodiči, diode, tranzistori, pojačala, prekidači, logički krugovi, logičke strukture.					
Izvođenje nastave: Predavanja se izvode u sali i praćena su rješavanjem karakterističnih zadataka iz odgovarajuće oblasti na način koji omogućava da studenti ovladaju znanjima i vještinama koje treba postići u okviru ovoga kursa. Kroz vježbe u sali se rješavaju i drugi zadaci, tako da studenti što potpunije ovladaju instrumentima i metodologijom izrade zadataka. To ima za cilj da doprinese razvijanju sposobnosti studenata u rješavanju praktičnih problema i snalaženja u konkretnim situacijama. Vježbe u laboratoriju imaju za cilj da studenti pomoću simulacijskog softvera ili makete provjere znanja stečena tokom predavanja.					
Provjera znanja: Na predmetu je moguće ostvariti 100 bodova. Student prikuplja bodove prema sljedećem sistemu: <ul style="list-style-type: none"> – prisustvo satima predavanja i vježbi donosi 10 bodova; student koji više od tri puta izostane s predavanja i/ili vježbi ne može ostvariti bodove po ovoj osnovi, – izrada domaćih zadataka, testova i laboratorijske vježbe donosi maksimalno 20 bodova; predviđena je izrada do 5 testova/domaćih zadataka ravnomjerno raspoređenih tokom semestra koji donose do 15 bodova; uspješno obavljene laboratorijske vježbe donose 5 bodova, – pismeni ispit donosi 40 bodova; student prolazi na pismenom ispitu ako je ostvario najmanje 20 bodova, – završni ispit donosi 30 bodova; student stječe pravo pristupa završnom ispitu ako je položio pismeni ispit i ako je zbroj bodova osvojenih u toku nastave i na pismenom ispitu najmanje 35, – student je položio predmet ako je ostvario ukupno najmanje 55 bodova. 					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	10%	60%		


Literatura	
Obavezna	1. Begović, N. Behlilović, Elektrotehnika s elementima elektronike, Univerzitet u Zenici, 2015, 2. I. Kapetanović, N. Sarajlić, T. Konjić, Osnovi elektrotehnike, zbirka zadataka, Tuzla, 2000,
Dodatna	1. N. Behlilović, Osnovi elektrotehnike, Univerzitet u Sarajevu, 2008, 2. N. Behlilović, M. Hajro, S. Smaka, Električni krugovi I, Univerzitet u Sarajevu, 2011.

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: ENGLISKI JEZIK -OPŠTI					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
I	Obavezni	2	1	3	04K03-696
Nastavnik: prof.dr.sc. Mirna Begagić E-mail: mirnabegagic555@gmail.com			Saradnik: v.as. Đelaludina Šukalić E-mail: djelasukalic@hotmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Fokusiranje na gramatičke strukture i funkcije koje su bitne za razumijevanje gradiva u daljem toku studija. Stvaranje nužnih preduvjeta za prelazak s opšteg na tehnički diskurs				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Poznavanje novih glagolskih vremena te pisanje rečenica različite složenosti Vladanje osnovnim gramatičkim i semantičkim strukturama i funkcijama značajnim za dalje usavršavanje.				
Program predmeta:					
<ul style="list-style-type: none"> - Rečenica, rečenične funkcije, vrste riječi (imenice, glagoli, prepozicije itd., članovi i kvantifikacijski izrazi (some, any) itd.) - Prosta glagolska vremena: Present Simple, Past Simple, Future Tense - Složena glagolska vremena (Present Continuous, Past Continuous, "going to" konstrukcija, Present Perfect.) - Modalni glagoli i modalna značenja - Pregled svih glagolskih vremena u pasivu (Passive Voice), Različite vrste zavisnih rečenica: uslovne rečenice (Conditional Clauses), relativne recenice (Relative Clauses) 					
Uvježbavanje svih navedenih gramatičkih struktura kroz različite govorne situacije, putem dijaloga, monologa, repetacijom (drill), supstitucijom, permutacijom, redukcijom, proširivanjem/ubacivanjem novih elemenata itd.					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi korištenjem interaktivnog metoda rada.					
Provjera znanja:					
Provjera znanja se vrši u vidu dva parcijalna i jednog završnog ispita. Također se vrše redovne provjere putem aktivnosti na času i domaćih zadataka.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
5%	5%	45%	45%		
Literatura					
Obavezna	1. Murphy R., Essential Grammar in Use, Cambridge University Press, Cambridge, 1998. 2. Makek V. i ostali: English for You, Books 1-3, Škola za strane jezike, Zagreb, 1991.				
Dodatna	1. Rječnici i gramatike engleskog jezika (slobodan izbor)				

DRUGA GODINA

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta:					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
III	Obavezni	2	1+1	5	03K15-027
Nastavnik: prof.dr.Nagib Neimarlija E-mail: nagbn@mf.unze.ba			Saradnik: v.as.Semir Selimović E-mail: semir.s@ipi.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Savremena tehnološka rješenja čine složenu cjelinu, u kojoj je energetska dio skoro uvijek sastavni dio. Najznačajnija energetska postrojenja su samostalne cjeline povezane sa potrošačima distributivnim i prenosnim sistemima. Prema tome je neophodno barem elementarno poznavanje energetike za one koji se nađu na bilo kom poslu upravljanja i korišćenja energije.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Ovladavanje osnovnim znanjima o energetici u cilju njene racionalne primjene, svodi se na efikasno korišćenje konkretnog oblika energije u tehnološkim procesima, ustanovama i u privatnom životu.				
Program predmeta: Tehnički gasovi. Vazduh. Vodena para. Kotlovska postrojenja. Klasifikacija kotlova. Kotlovi sa velikom vodenom zapreminom. Kotlovi sa malom vodenom zapreminom. Šematski prikaz parnog kotla. Izmjenjivači toplote. Princip rada. Vrste izmjenjivača. Proračun i izbor izmjenjivača. Stepenn iskorišćenja izmjenjivača. Toplotne pumpe. Princip rada. Postrojenja i instalacije pod pritiskom. Nuklearne elektrane. Nuklearni reaktori. Motori sa unutrašnjim sagorijevanjem. Vrste i princip rada. Osnove turbo mašina. Parne i gasne turbine. Toplodalekovodi.					
Izvođenje nastave: Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava i tehnika aktivnog učenja. Vježbe su auditorne i laboratorijske uz objašnjavanje pojedinih tema i uređaja.					
Provjera znanja: Praktični dio se ocjenjuje kroz aktivnosti i programe urađene na vježbama a teoretski dio radi se pismeno ili usmeno u dogovoru s nastavnikom.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. N.Neimarlija: Energetski sistemi, IPI, 2017. 2. N.Neimarlija: Termodinamika: Teorija-Zadaci-Prilozi, Institut za privredni inženjering d.o.o. Zenica, 2017. 3. M.Tuma, M.Sekavčnik: Energetski sistemi, Ljubljana, 2004.				
Dodatna	1. H.Požar: Osnovi energetike, Školska knjiga, Zagreb, 1976.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: OPASNOST OD ELEKTRIČNE ENERGIJE					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
III	Obavezni	2	1+1	4	02K49-015
Nastavnik: prof.dr.Nagib Neimarlija E-mail: nagibn@mf.unze.ba			Saradnik: v.as.Semir selimović E-mail: semir.s@ipi.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Student će se upoznati s rizikom od ozljeda zbog opasnosti od električnog udara, vatre i opeklina, koje nastaju iz upotrebe električne energije i opasnostima koje su prisutne u ovom području.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Slušanjem ovog predmeta student bi trebao : <ul style="list-style-type: none"> – Poznavati osnovne pojmove u elektrotehnici, tj. šta je istosmjerna struja a šta na- izmjenična , što je magnetizam što je jednofazni a što trofazni sistem. – Znati osnovne termine o električnim instalacijama . – Poznavati zaštitne mjere od previsokog napona i napona dodira. – Poznati vrste gromobrana i vrste uzemljenja. – Biti upoznat s spravama za rad na elektroenergetskom postrojenju. – Upoznat s zonama opasnosti i pravila za siguran rad. – Pružanju prve pomoći kod strujnog udara. – Upoznat s ličnim zaštitnim sredstvima kod rada s el. energijom. – Upoznat s zakonskom regulativom iz područja elektrotehnike. 				
Program predmeta: Djelovanje električne energije na čovjeka. Tehničke norme za primjenu mjera zaštite od električne energije. Tehničke mjere zaštite od opasnog dejstva električne energije. Zaštita ljudi pri radu i električnim postrojenjima, na instalacijama i pri korišćenju električnih prijemnika visokog i niskog napona. Oprema i sredstva lične zaštite od opasnog dejstva električne energije. Mjerenja i ispitivanja u funkciji zaštite od opasnog dejstva električne energije. Pregled i ispitivanje opreme i sredstava lične zaštite od opasnog dejstva električne energije. Opasnost i zaštita od statičkog elektriciteta. Opasnost i zaštita od atmosferskog elektriciteta.					
Izvođenje nastave: Predavanja su uz upotrebu multimedijalnih sredstava i tehnika aktivnog učenja. Vježbe su auditorne i laboratorijske. Ispitivanje zaštite od indirektnog dodira automatskim isključenjem napajanja –laboratorijske vježbe.					
Provjera znanja: Provjera znanja provodi se pismeno ili usmeno . U ocjenu ulaze i programi praktičnog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. I.Grilec: Sigurnost u primjeni električne energije, Zagreb, IPROZ, 2001. 2. Z.Novinc: Ispitivanje sigurnosti električnih instalacija, 2013.				
Dodatna	1. Zbirka propisa iz el.struke				


 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: OPASNOST OD POŽARA I EKSPLOZIJE					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
III	Obavezni	2	1+1	4	02K49-016
Nastavnik: Doc.dr.sc. Edisa Nukić E-mail: edisa.nukic@untz.ba			Saradnik: Doc.dr.sc. Edisa Nukić E-mail: edisa.nukic@untz.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Upoznati studente s osnovama procesa gorenja, termodinamike i hemije gorenja kao i osnovnim načinima gašenja požara i osnovama požarnog inženjerstva .				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će steći stručne kompetencije u području hemije gorenja, vatrogasnog inženjerstva , te naučiti osnove teorije gorenja i gašenja. Također će se stručno osposobiti u razlikovanju opasnih i zapaljivih predmeta. Studenti će steći osnovna znanja iz područja istraživanja uzroka požara, istrage te osnovne forenzike.				
Program predmeta: Uslovi za ostvarivanje procesa gašenja požara i eksplozija (efekti i sredstva). Vrste sredstava za gašenje požara (voda, pjena, prah, CO ₂ , halon). Klasifikacija sredstava za gašenje. Procesi gašenja požara. Sistemi za otkrivanje i dojavu požara (koncepcionalni, adresibilni, analogno-adresibilni). Oprema za gašenje požara. Aparati (prenosni i prevoznici) za gašenje požara. Hidrantska mreža (spoljna i unutrašnja). Stabilne instalacije za gašenje požara. Osnovni principi taktike gašenja (evakuacija, lokalizacija, likvidacija). Operativni plan gašenja. Zaštita objekata od požara. Organizacione mjere zaštite od požara (Pravilnik, Plan zaštite od požara).					
Izvođenje nastave: Predavanja su uz upotrebu multimedijalnih sredstava i tehnika aktivnog učenja. Vježbe su auditorne i laboratorijske. Vježbe se sastoje od rješavanja zadataka iz područja vatroopasnih i eksplozivnih svojstava zapaljivih tvari te svojstava sredstava za gašenje.					
Provjera znanja: Provjera znanja provodi se pismeno ili usmeno . U ocjenu ulaze i programi praktičnog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. S. Kocijan: Opasnost od požara i eksplozije, Zagreb, IPROZ, 2009.				
Dodatna	1. Demidov i dr.: Gorenje i svojstva gorivih tvari, Moskva, 1981. 2. M. Djovcos: Veštačenje požara i eksplozija, 2015.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: HEMIJSKE I BIOLOŠKE ŠTETNOSTI					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
III	Obavezni	3	1+1	5	02K05-037
Nastavnik: prof.dr.sc. Farzet Bikić E-mail: farzet.bikic@mtf.unze.ba			Saradnik: v.as. Dejana Kasapović E-mail: dejana.kasapovic@mtf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je usvojiti znanja i vještine u primjeni opasnih radnih materija, upoznati načine transporta, upoznati načine skladištenja s obzirom na hemijska i fizička svojstva štetnih materija. Djelokrug sticanja znanja i sposobnosti, osposobljenosti je osnovni faktor za rješavanje problema kontrole tehnoloških procesa, zaštite radnika i zaštite okoline.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Upoznavanje s karakteristikama i djelovanjem na ljudski organizam štetnih i otrovnih hemijskih materijai bioloških štetnosti. Osposobljenost za prepoznavanje rizika pri izloženosti hemijskim i biološkim štetnostima u radnoj okolini, te za preventivno djelovanje.				
Program predmeta: Hemijske materije koje izazivaju štetne efekte na okolinu i ljude. Definicija hemijskih štetnihmaterija– otrova. Doze otrova. Efekat dejstva otrova na organizam. Izvori hemijski štetnih supstanci. Količina koja je dozvoljena. Mjere zaštite. Agresivne ili nagrizajuće materije. Mjere zaštite. Lako zapaljive i eksplozivne materije. Mjere zaštite. Biološke štetnosti: mikroorganizmi i paraziti, mehanizam patogenog djelovanja. Prirodni tijek, simptomi i ishod zaraznih bolesti. Širenje zaraznih bolesti; epidemiološki lanac; kliconoštvo; antropozoonoze; vektori, transmisivne bolesti. Rezistencija prema zaraznim bolestima; imunitet. Profesionalne bakterijske, virusne, gljivicne i parazitarne bolesti. Profesionalne dermatoze izazvane biološkim štetnostima. Sprečavanje izloženosti biološkim štetnostima.					
Izvođenje nastave: Predavanja su uz upotrebu multimedijalnih sredstava i tehnika aktivnog učenja. Vježbe su auditorne, laboratorijske i terenske.					
Provjera znanja: Provjera znanja provodi se pismeno ili usmeno . U ocjenu ulaze i programi praktičnog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Završni ispit		
10%	10%	30%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. M. Jahić: Deponija i zaštita voda, Institut zaštite, Sarajevo, I., 1980.				
Dodatna	1. Otpadne vode, komunalni čvrsti otpad i opasan otpad, Subotica, 2013.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: FIZIČKE ŠTETNOSTI					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
III	Obavezni	2	1+1	5	02K05-010
Nastavnik: prof.dr. Senad Odžak E-mail: senad.odzak@gmail.com			Saradnik: as. Samra Stabančić-Dragunić E-mail: samra.stabancic@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Upoznati studente s osnovama buke i vibracija i sustavima zaštite u industriji .Cilj predmeta pored navedenog je upoznati studente s osnovama teorije zračenja.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Osposobiti studente da samostalno mogu obavljati poslove zaštite od buke i vibracija u pogonima za proizvodnju. Studenti će steći opću i stručnu predodžbu o zračenju i takođe studenti će samostalno moći primjenjivati stečeno znanje.				
Program predmeta: Temeljni pojmovi buke i vibracija. Čujno područje, frekvencije, širenje i brzina zvuka. Izvori buke i vibracija kod strojeva, saobraćajnih sredstava, kućnih aparata i ventilacije. Širenje buke i vibracija od izvora na okolinu. Mjere i sredstva za zaštitu od buke i vibracija. Štetno dejstvo buke i vibracija na ljude. Dozvoljeni nivoi buke i vibracija. Zaštita od zračenja. Primjene i zaštita od nejonizirajućih zračenja. Osvjetljenje (slabo, jako). Infracrveno toplotno zračenje. Ultraljubičasto zračenje. Rendgensko zračenje. Jonizirajuće zračenje. Izvori zračenja i zaštita od zračenja. Mikroklima: temperatura, relativna vlaga, brzina i strujanje zraka.					
Izvođenje nastave: Predavanja su uz upotrebu multimedijalnih sredstava i tehnika aktivnog učenja. Vježbe su auditorne i laboratorijske.					
Provjera znanja: Provjera znanja provodi se pismeno ili usmeno .					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. Dragan J.Veličković: Fizičke štetnosti I , Institut za dokumentaciju zaštite na radu, Niš 1978. 2. Dragan J. Veličković: Fizičke štetnosti II, Institut za dokumentaciju zaštite na radu, Niš 1978.				
Dodatna	1. Dragan Poljak: Izloženost ljudi neionizacijslom zračenju, KIGEN, I izdanje, 2006.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: NUMERIČKE I STATISTIČKE METODE U INŽINJERSTVU					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
III	Obavezni	2	2	4	04K02-070
Nastavnik: doc. dr. Naida Bikić E-mail: naida.bikic@ff.unze.ba			Saradnik: v.as. Safet Hamedović E-mail: safet.hamedovic@ mtf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Osnove statističkih i numeričkih metoda u analizi podataka.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Neophodna znanja u vođenju tehnoloških postupaka, kontroli kvaliteta na bazi ispitivanja uzorka i interpretacija rezultata.			
Program predmeta:					
<p>Predavanja: Vjerovatnoća – kombinatorika: permutacije, varijacije, kombinacije sa i bez ponavljanja. Pojam događaja, Bajesova teorema, zakon velikih brojeva. Slučajne varijable diskretnog i neprekidnog skupa, funkcija distribucije i funkcije gustoće vjerovatnoće slučajne varijable, matematičko očekivanje, varijansa, standardna devijacija, obični i centralni momenti slučajne varijable. Osnovne distribucije: binomna, Poisson – va, hipergeometrijska, geometrijska, uniformna, Gauss - ova, ekspancionalna. Dvodimenzionalna slučajna promjenljiva, marginalne raspodjele, regresija, linearna regresija.</p> <p>Matematička statistika – uzorak, serije, grafičko predstavljanje: histogram i kumulativna kriva. Testiranje statističkih hipoteza, parametarske i neparametarske hipoteze, χ^2 – test, F – test. Hipoteze koje se odnose na dvije slučajne varijable.</p> <p>Numeričke metode – greške, linearna iteracija, Newton – Raphson - ova metoda, metoda Regula Falsi, numeričke metode za sistem linearnih algebarskih jednačina: Gauss - ova metoda i metoda kvadratnog korjena.</p> <p>Vježbe: Auditorne vježbe slijede program predavanja.</p>					
Izvođenje nastave:					
Predavanja, računске vježbe, konsultacije, seminarski rad.					
Provjera znanja:					
Provjera znanja se vrši kroz praćenje izvršavanja obaveza u toku nastave i putem završnog ispita. Obaveze koje studenti imaju u toku izvođenja nastave su seminarski rad i izvještaji vezano za posjetu livnici. Završni ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
	Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit	
	10%	10%	10%	70%	
Literatura					
Obavezna	<ol style="list-style-type: none"> 1. K.Subašić: Elementi numeričke matematike i linearno programiranje, Zenica, 2004. 2. M.Merkle: Vjerovatnoća i statistika, Beograd, 2006. 3. T.Subašić: Vjerovatnoća i matematička statistika, Zenica, 2007. (Zbirka riješenih zadataka). 				
Dodatna	1. Izbor časopisa prema CURRENT CONTENTS				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: TEHNIČKI ENGLLESKI JEZIK I					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
III	Obavezni	1	1	2	04K03-693
Nastavnik: prof.dr. sc. Aida Tarabar E-mail: aidatarabar@gmail.com			Saradnik: as. Dželaudina Šukalić E-mail: djelasukalic@hotmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje		Položen ispit - Engleski jezik - opšti			
Cilj predmeta	U okviru jezika struke, ciljevi ovog predmeta su sljedeći: 1. Osposobiti studente da se služe stranom stručnom literaturom uz ispravno korištenje rječnika (dvojezičnih i jednojezičnih) 2. Osposobiti studente za osnovnu govornu i pismenu komunikaciju na engleskom jeziku, uglavnom unutar tehničkog diskursa. 3. Osposobiti studente da prate kraća usmena izlaganja na engleskom jeziku, a koja su vezana za različite stručne oblasti, imajući u vidu protočnost tj. moguću razmjenu studenata.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Vladanje složenijim rečeničnim modelima i složenijim rečeničnim strukturama tehničkog diskursa (NPs, AdjPs, AdvPs etc.). Sastavljanje i pisanje složenijih rečenica tehničke prirode u cilju razvijanja vještine pisanja. Prevodjenje lakših tehničkih tekstova uz upotrebu rječnika. Razvijanje vještine govora putem jednostavnijih govornih vježbi.				
Program predmeta:					
Predavanja: Retorika (tj. izbor i organizacija prezentacije tehničke informacije), pasus kao osnovna retorička jedinica, jezgro pasusa, fizički i konceptualni pasus					
<ul style="list-style-type: none"> - Definicija: formalna definicija (tj. kompletna definicija sa svim zastupljenim elementima), poluformalna definicija (tj. definicija bez oznake klase) i neformalna definicija (definicija antonimima ili sinonimima), proširenje početne definicije u obliku implicitne ili eksplicitne eksplikacije - Klasifikacija, eksplicitna i implicitna klasifikacija, podjela (tj. vid klasifikacije pri kojoj se jedan predmet opisuje - klasificira prema njegovim sastavnim dijelovima) - Opis: fizički opis, opis funkcije i opis procesa 					
Vježbe:					
b) Usmene vježbe - Priprema studenata za kraća izlaganja i praćenje nastave na engleskom jeziku.					
<ul style="list-style-type: none"> - slušanje i razumijevanje kratkih pasusa koje je nastavnik pročitao iz nekog stručnog/naučnog rada - kratko prepričavanje odslušanog pasusa 					
c) Pismene vježbe -Proširivanje i razradjivanje informacije do granice kraćeg članka					
<ul style="list-style-type: none"> - Slušanje "predavanja" i pravljenje kratkih bilježaka (vokabular "predavanja" prethodno usvojen) - Slušanje "predavanja" i pravljenje kratkih bilježaka (vokabular "predavanja" nepoznat) 					
Prevodjenje sa našeg i na naš jezik i poredjenje struktura stranog jezika sa njihovim prevodnim ekvivalentima na našem jeziku.					
Izvođenje nastave:					
Interaktivni metod, konsultacije s nastavnikom, domaće zadaće itd.					
Provjera znanja:					
Provjera znanja se vrši u vidu dva parcijalna i jednog završnog ispita. Također se vrše redovne provjere putem aktivnosti na času i domaćih zadataka.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
5%	5%	10%	80%		
Literatura					
Obavezna	1. Šestić, Lada: Gramatika tehničkog engleskog s rječnikom, Minex, Zenica 2002. 2. Šestić, Lada: English for Mechanical Engineering Students/English for Metallurgists, Univerzitet u Sarajevu, Mašinski fakultet Zenica, 1994				
Dodatna	-				


 UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET					
Naziv predmeta: SPORT					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
III,IV,V i VI	Obavezni	0	2	1	02K01-011
Nastavnik: prof.dr. Aleksa Stanković E-mail: aleksa.stankovic@ef.unze.ba			Saradnik: v.as. Nermin Salkanović E-mail: zersan27@yahoo.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	<p>Područje Sporta i tjelesnog odgoja predstavlja realnu stvarnost ljudskog društva koja je prisutna u svim stepenima njegovog razvitka, inponira kao cjelokupnost materijalnih i društvenih vrijednosti koje je čovječanstvo stvaralo i neposredno stvara u procesu društveno-historijske prakse.</p> <p>Cilj predmeta je da se kroz nastavne sadržaje oblikuju i izgrađuju svestrano razvijene ličnosti. Taj proces se ostvaruje morfološkom, motoričkom, funkcionalnom, moralnom i društvenom usavršavanju studentske populacije, uključujući tu i sportsku transformaciju onih koje žele i imaju uslova da se na tom području potvrđuju.</p> <p>Dalji cilj Sporta i tjelesnog odgoja je usavršavanje kardiovaskularnog, respiratornog, mišićnog, koštanog, nervnog i ostalih organskih sistema studenata.</p> <p>Poseban cilj biće posvećen da se studenti kroz nastavni proces osposobe i ovladaju znanjima o izradi plana i programa upražnjavanja tjelesnih aktivnosti i poslije završene obavezne nastave, kao i sve do poznih godina života.</p>				
Kompetencije (Ishodi učenja)	<p>Studenti će steći osnovna teoretska znanja iz oblasti nastavnog sadržaja. Studenti će znati da li je došlo do promjena u antropološkim obilježjima od inicijalnog do finalnog stanja, a ako jeste, kakav je napredak postignut i u kojem prostoru: morfološkim obilježjima, motoričkim sposobnostima, funkcionalnim sposobnostima, motoričkim znanjima, i motoričkim dostignućima.</p>				
Program predavanja: Nastava Sporta i tjelesnog odgoja (tjelesne i zdravstvene kulture) izvodi se u slijedećim oblicima:					
V1	Dijagnostika incijalnog stanja morfoloških karakteristika, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti				
V2	Program čine slijedeće aktivnosti: sportske igre (košarka, odbojka, nogomet, rukomet, stolni tenis) atletika, plivanje, fitness, aerobic, skijanje, kros, joga, kuglanje, izlet				
V3	Obvezatna nastava po posebnom programu Predviđena je za studente koji iz zdravstvenih razloga ne mogu sudjelovati u redovnom programu nastave tjelesne i zdravstvene kulture; plivanje i korektivna gimnastika				
V4	Druge sportske aktivnosti koje organiziraju i vode nastavnici Sporta i tjelesne i zdravstvene kulture na univerzitetu za studente a) Univerzitetska prvenstva i druga natjecanja <ul style="list-style-type: none"> • Natjecanja unutar fakulteta (unutar grupa, godina...), • Natjecanja studenata na nivou Bosne i Hercegovine (medicinijada, studentske zimske igre, MOI) • Natjecanja studenata izvan B i H (košarkaški turniri...) • Prvenstva Sveučilišta • Treninzi reprezentacija fakulteta 				
V5	b) Priprema ekipa za gore navedena natjecanja <ul style="list-style-type: none"> • Sportsko rekreativni sadržaji tijekom praznika i raspusta • Proširenje ponude sportskih aktivnosti i uključenje zaposlenika univerziteta u proces sportskih aktivnosti • Skijanje, jedrenje, rafting, veslanje, tenis. • Odgojno edukacijski programi 				

c) Tečajevi, tribine, izleti, akcije				
V6	Izborni sport prema anketi studenata			
V7	Izborni sport			
V8	Izborni sport			
V9	Izborni sport			
V10	Izborni sport			
V11	Izborni sport			
V12	Izborni sport			
V13	Izborni sport			
V14	Izborni sport			
V15	Dijagnostika finalnog stanja morfoloških karakteristika, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti			
Izvođenja nastave				
1.	predavanja	10 %		
2.	prezentacije	10 %		
3.	vježbe	70 %		
rad u grupama 10 %				
Obaveze studenata: Prisustvo predavanjima. Prisustvo interaktivnoj seminarskoj nastavi .Polaganje parcijalnih ispita u dogovora sa voditeljem predmeta				
Provjera znanja				
1.	pismeni	20 %		
2.	usmeni	20 %		
3.	praktični	60%		
Težinski kriteriji za provjeru znanja				
	Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit
	10 %	10 %	70 %	10 %
Literatura				
Obavezna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dr. Vladimir Findak. Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Zagreb,1992. 2. Dr. Vladimir Findak. Metodički organizacijski oblici rada u edukaciji, športu i športskoj rekreaciji, Zagreb , 1992. 3. Dr. Aleksa Stanković. Ogledni čas iz tjelesnog odgoja, Zenica, 2003. CD 4. Dr.Aleksa Stanković. Metodički organizacijski oblici rada,Zenica ,2003. CD 			
Dodatna	<ol style="list-style-type: none"> 1. B. Anderson, E. Burke, B. Pearl. Fitness za sve, Zagreb, 1997. 2. B. Anderson. Stretching, USA, 1987. 			


 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: MIKROKLIMA I RADNA OKOLINA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
IV	Obavezni	2	1+1	5	02K49-011
Nastavnik: doc.dr. Nino Hasanica E-mail: nino_hasanica@hotmail.com			Saradnik: doc.dr.Nino Hasanica E-mail: nino_hasanica@hotmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Cilj kolegija je upoznati studente s osnovama rasvjete, grijanja i klimatizacije.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Studenti će steći opću i stručnu predodžbu o zakonima rasvjete te o termodinamičkim procesima u grijanju i klimatizaciji. Studenti će samostalno moći primjenjivati stečeno znanje u drugim područjima.			
Program predmeta: Grijanje, osnove prenosa toplote, podjela sistema grijanja, izmjenivači toplote, centralno grijanje, vodeno, parno i vazdušno grijanje, grijna tijela, cijevna mreža i armatura, kotlovi za centralno grijanje, proračun sistema centralnog grijanja, opasnosti i mjere zaštite. Principi strujanja vazduha. Opšta i lokalna ventilacija. Ventilacija u cilju ostvarenja komfora radne sredine. Ventilacija za potrebe tehnoloških procesa. Ventilacija za potrebe smanjivanja opasnosti od požara i eksplozija. Proračun ventilacionih sistema. Lokalna ventilacija specifičnih operacija. Elementi ventilacionog sistema. Ventilatori. Ispitivanje ventilacionih sistema. Vlažan vazduh (termodinamička svojstva) i procesi obrade vazduha za potrebe klimatizacije. I-X dijagram za vlažan vazduh. Uslovi komfora radne sredine. Gubici i dobici toplote u klimatiziranim prostorijama. Vrste sistema klimatizacije. Elementi klimatizacionog sistema. Zimski i ljetni režim obrade vazduha. Proračun klima instalacija. Rashladni fluidi, kompresorska rashladna mašina, toplotna pumpa.					
Izvođenje nastave: Predavanja su uz upotrebu multimedijalnih sredstava i tehnika aktivnog učenja. Na vježbama student se upoznaje s opremom za ispitivanje mikroklimatskih faktora radne okoline i načinom ispitivanja.					
Provjera znanja: Provjera znanja provodi se pismeno ili usmeno. U ocjenu ulazi i praktičan rad na vježbama.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. M. Fudurić: Mikroklima i radna okolina, IPROZ, Zagreb, 2010.				
Dodatna	2. B. Labudović: Priručnik za ventilaciju i klimatizaciju, 2. Izdanje, Energetika marketing, Zagreb, 2003.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: EKONOMIKA ZAŠTITE NA RADU					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
IV	Obavezni	2	2	5	06K19-032
Nastavnik: prof.dr. Hasan Mahmutović E-mail: hasanmahmutovic@hotmail.com			Saradnik: prof.dr. Hasan Mahmutović E-mail: hasanmahmutovic@hotmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je upoznati studente s temeljnim pojmovima ekonomije koji stvaraju pretpostavke za razumijevanje i funkcioniranje savremenih privrednih sistema i okruženja u kojem će studenti djelovati nakon završetka studija.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Po uspješno usvojenom znanju studenti će steći opće i stručne kompetencije potrebne za razumijevanje temeljnih ekonomskih pojmova vezanih za oblast zaštite na radu i zaštite od požara.				
Program predmeta: Uvod u ekonomiku zaštite na radu. Pojam, nasanak, razvoj, metode, značaj. Neposredne posljedice povreda na radu. Smrtne povrede. Profesionalne bolesti rada. Invalidnost. Ekonomske posljedice, gubici, izdaci. Metode izračunavanja ekonomskih gubitaka. Uticaj zaštite na radu na kvalitet ekonomije. Uticaj na produktivnost i ekonomičnost. Uticaj na fizički obim proizvodnje i ekonomske rezultate. Investicije u zaštiti na radu: pojam, značaj, klasifikacija. Investicije prema vremenu ulaganja – prethodne i naknadne. Investicije prema namjeni ulaganja. Ekonomski efekti ulaganja. Uspješnost poslovanja i zaštita. Metodologija izračunavanja ekonomskih šteta i troškova zaštite na radu.					
Izvođenje nastave: Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Računarske vežbe.					
Provjera znanja: Provjera znanja može biti pismena i usmena ili kroz parcijalne ispite i kolokvije.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. D.Spasić: Ekonomika zaštite na radu, „Grafika Galeb“, Niš, 2003. 2. Đ. Benić: Osnove ekonomije, Školska knjiga, Zagreb, 2004.				
Dodatna	-				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: LIČNA I ZAŠTITNA SREDSTVA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
IV	Obavezni	2	2	5	02K49-007
Nastavnik: Doc.dr.sc. Edisa Nukić E-mail: edisa.nukic@untz.ba			Saradnik: Doc.dr.sc. Edisa Nukić E-mail: edisa.nukic@untz.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Programom kolegija student usvaja znanja i vještine iz teoretskog i praktičnog osposobljavanja za primjenu ličnih zaštitnih sredstava i opreme pri obavljanju radnih zadataka. U tome su zastupljena znanja vezana za pravilnu i praktičnu upotrebu sredstava i opreme pri obavljanju radnih zadataka u skladu sa procjenom rizika u svakoj firmi.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Sticanjem znanja iz ovog predmeta student može samostalno u skladu s propisima BiH, evropskim smjernicama, bosansko-hercegovačkim i međunarodnim standardima, analitičkim modelima provesti postupak ocjenjivanja nivoa rizičnih pojava na radnom mjestu i u radnoj okolini, radi utvrđivanja kategorija ličnih zaštitnih sredstava i opreme prema nivou rizičnih pojava na radu te ekološkim i drugim uvjetima kojima se utvrđuje njihova upotreba.				
Program predmeta: Utvrđivanje sredstava zaštite na radna mjesta se određuje polazeći od proizvodnog procesa, uslova rada, Kolektivnog ugovora. Obaveze preduzeća u vezi nabavke ličnih zaštitnih sredstava. Uslovi za nabavku ličnih zaštitnih sredstava i regulisanje Pravilnicima koji se odnose na zaštitu na radu. Ispitivanje radne sredine. Ispitivanje fizičkih i hemijskih štetnosti. Ispitivanje svih radnih operacija u toku procesa. Naredbe i mjere poslodavca. Obaveze zaposlenika. Mehaničke opasnosti. Opasnosti od el.struje. Opasnosti pri kretanju na radu. Štetnosti uzrokovane prašinom, parama, dimom. Korištenje ličnih zaštitnih sredstava za zaštitu od mehaničkih dejstava, atmosferskih uticaja, rad na visini, u vodi.					
Izvođenje nastave: Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su laboratorijske.					
Provjera znanja: Provjera znanja može biti pismena ili usmena.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	10%	30%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. J. Horvat, A. Regent: Osobna zaštitna oprema, Veleučilište u Rijeci, 2009. 2. Direktiva 890/686/EEC EU 2010				
Dodatna	1. D. Kivačević, M. Šukalo: Sredstva i oprema lične zaštite u tehničkom zakonodavstvu, 2009.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: MATERIJALI					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
IV	Obavezni	3	1+1	7	02K08-007
Nastavnik: prof.dr.sc. Almajda Gigović-Gekić E-mail: almajda.gigovic-gekić@mtf.unze.ba			Saradnik: as. Amna Hodžić E-mail: amnahodzic1993@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Sticanje neophodnih znanja važnih za pravilnu primjenu tehničkih materijala u praksi. U okviru predmeta studenti će biti upoznati sa karakteristikama metalnih i nemetalnih materijala .			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Nakon položenog predmeta student će znati: <ul style="list-style-type: none"> – Naveći sistematizaciju željeznih materijala, – Definirati osnovna svojstva ljevova i njihovu primjenu, – Opisati osnovna svojstva konstrukcijskih i alatnih čelika, – Objasniti osnovne parametre termičke obrade, – Definirati osnovna svojstva neželjeznih materijala i područje njihove primjene. 			
Program predmeta:					
Podjela i vrste materijala. Organski materijali, drvo, ugljevi, nafta. Vatrootporni materijali, primjena, podjela, proizvodnja.					
Mealni materijali i karakteristike željeznih, neželjeznih metala i njihovih legura. Metalurgija željeznih i neželjeznih materija. Osnovi tehničke i površinske obrade metala.					
Nemetalni materijali – osnove: keramika, staklo, cement, gips, kreč, vezivna sredstva, polimeri.					
Ispitivanje metalnih materijala. Statička ispitivanja. Dinamička ispitivanja. Tehnološka ispitivanja. Ispitivanja na povišenim i sniženim temperaturama. Metalografska ispitivanja. Ispitivanja drveta, gume, plastičnih masa. Ispitivanja bez razaranja.					
Izvođenje nastave:					
Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su laboratorijske.					
Provjera znanja:					
Provjera znanja se vrši kroz dva parcijalna ili jedan završni ispit. U ocjenu ulaze kolokviji ili programi s laboratorijskih vježbi(najmanje tri programa).					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. T. Filetin , F. Kovačićek, J.Indof: Svojstva i primjena materijala : čelici i željezni ljevovi, laki i obojeni metali, konstrukcijska keramika, polimerni materijali, kompozitni materijali i drvo, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb, 2011. 2. I. Vitez, M.Oruč, R.Sunulahpašić: Ispitivanja metalnih materijala-mehanička i tehnološka ispitivanja, FMM,Univerzitet u Zenici, 2006.				
Dodatna	1. M.Oruč, R. Sunulahpašić: Savremeni metalni materijali, FMM, Univerzitet u Zenici, 2005.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: RADNO PRAVO					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
IV	Obavezni	2	2	5	08K24-103
Nastavnik: doc dr. Ivana Grubešić E-mail: grubesic.ivana@gmail.com			Saradnik: doc dr. Ivana Grubešić E-mail: grubesic.ivana@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Cilj kolegija je upoznati studente s osnovama iz područja radnog prava i upravnog prava s naglaskom na primjenu radnopravnih propisa te funkcioniranje upravnih tijela.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Po uspješno završenom (položenom) predmetu studenti će biti osposobljeni za saradnju i ostvarivanje prava i obveza u radnom odnosu te za saradnju i poduzimanje pravnih radnji pred nadležnim upravnim i javnopravnim tijelima . Oni će moći uspostavljati poslovno komuniciranje u praksi poduzeća, te olakšati donošenje odluka.				
Program predmeta: Uslovi za pojavu i razvoj radnog prava. Pravni odnosi: vjerovnik, dužnik. Pravni subjekti i pravna i poslovna sposobnost. Nekretnine. Kapital. Sporovi. Radni odnosi. Registri. Pravna vrela. Pravni akti. Značaj i sadržina radnopravne zaštite. Međunarodni i nacionalni izvori prava. Socijalni partneri. Radno vrijeme. Odmori i odsustva. Bezbjedni uslovi rada i pravo na zaštitu na radu. Posebna zaštita žena, omladine i invalida. Materijalna, prekršajna i krivična odgovornost. Ostvarivanje i zaštita prava radnika. Inspelcija rada. Značaj i sadržina socijalnog osiguranja. Zdravstveno osiguranje i zdravstvena zaštita. Penzijsko i invalidsko osiguranje.					
Izvođenje nastave: Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Studenti pojedinačno rade i prezentiraju seminarski rad.					
Provjera znanja: Pismeni ili usmeni. U ocjenu ulazi i praktičan rad (seminarski).					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. M. Učur: Radno pravo, Pravni fakultet Rijeka, Rijeka, 2005. 2. M. Učur: Osnove prava i zakonodavstvo sigurnosti, Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2005.				
Dodatna	1. Zakon o radu BiH				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: TEHNIČKI ENGLLESKI JEZIK II					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
IV	Obavezni	1	1	2	04K03-694
Nastavnik: prof.dr.sc. Aida Tarabar E-mail: aidatarabar@gmail.com			Saradnik: as. Dželaludina Šukalić E-mail: djelasukalic@hotmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje		Položen ispit - Tehnički engleski jezik I			
Cilj predmeta	1. Osposobljavanje studenata da se služe stranom stručnom literaturom uz minimalno korištenje rječnika, radi novih saznanja i/ili primjene, odnosno prilagodjavanja stranih iskustava na bosanskohercegovačku proizvodnu praksu, 2. Osposobiti studente za govornu i pismenu komunikaciju sa govornikom stranog jezika, te za praćenje predavanja različitih eksperata na tom jeziku bez većih poteškoća.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Sposobnost razvijanja osnovne konverzacije kroz različite govorne situacije (pitanja, pojašnjavanja, poređenja itd.) vezane (direktno ili indirektno) za tehnički diskurs, pisanje kraćih tekstova uz upotrebu elemenata koji karakteriziraju tehnički tekst, usmeno i pismeno prepričavanje kraćeg teksta u sažetoj formi, ali i pisanje samostalnih tekstova sa/bez upotrebe rječnika.				
Program predmeta:					
Predavanja:					
<ul style="list-style-type: none"> - Diskurs: retorička hijerarhija članka, knjige - Uvod, središnji dio, završetak članka, knjige - Elementi koji karakterišu naučni i tehnički stil: tehnički vokabular, tehnički i polutehnički termini, složenice (dvočlane, tročlane i višečlane), pasivne konstrukcije, modalni glagoli, nefinitne fraze, relativne klauze, apsolutne konstrukcije i sl. 					
Vježbe:					
a) Usmene vježbe					
<ul style="list-style-type: none"> - Priprema studenata za učešće na skupovima koji se održavaju na stranom jeziku kroz različite govorne situacije (npr. predstavljanje predavača publici prije predavanja, zahvaljivanje predavaču na održanom predavanju i otvaranje diskusije, diskusija sa/bez unaprijed pripremljenog vokabulara, zahtjev za pojašnjenje nekog segmenta usmenog izlaganja predavača, izražavanje neslaganja/slaganja sa predavačem ili nekim učesnikom u diskusiji, poredjenje rezultata koje je diskutant u svom naučnom radu dobio sa rezultatima koje je iznio predavač u cilju potvrde predavačevih tvrdnji ili neslaganja s njima, zahtjev za ponovnu prezentaciju ilustracije date u toku predavanja, primjedbe, pitanja, dileme u vezi sa ilustracijom/predavanjem, zahtjev za bibliografskim podacima u vezi sa nekim problemom koji je pomenut u toku predavanja i slično. 					
b) Pismene vježbe - Pismeno prepričavanje prethodno obradjenog pasusa u sažetoj formi uz upotrebu svih onih elemenata koji karakterišu naučni i tehnički stil					
<ul style="list-style-type: none"> - Pismeno prepričavanje prethodno obradjenog članka u sažetoj formi uz podjelu na pasuse i uz upotrebu stilskih karakteristika tehničkog teksta - Pisanje sasvim kratkih članaka o poznatom problemu - Sažimanje i proširivanje tehničke informacije. 					
Izvođenje nastave:					
Interaktivni metod, konsultacije s nastavnikom, domaće zadaće itd.					
Provjera znanja:					
Provjera znanja se vrši u vidu dva parcijalna i jednog završnog ispita. Također se vrše redovne provjere putem aktivnosti na času i domaćih zadataka.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
5%	5%	10%	80%		

Literatura	
Obavezna	<ol style="list-style-type: none">1. Šestić, Lada: Gramatika tehničkog engleskog s rječnikom, Minex, Zenica 2002.2. Šestić, Lada: English for Mechanical Engineering Students/English for Metallurgists, Univerzitet u Sarajevu, Mašinski fakultet Zenica, 1994
Dodatna	-

TREĆA GODINA

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: MEDICINA RADA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
V	Obavezni	3	1+1	5	05K28-039
Nastavnik: doc.dr. Adnan Mujezinović E-mail: adnan.mujezinovic@medf.unze.ba			Saradnik: v.as.Kenan Galijašević E-mail: kenan.galijasevic@medf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Objasniti i definisati odnose pojedinih organskih sistema, štetnih materija i radne sredine, zatim će moći objasniti i definisati profesionalne bolesti i ozljede na radnom mjestu te njihovu prevenciju.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će moći analizirati, uporediti ,povezati specifičnosti pojedinih radnih sredina, prepoznati u njima štetne materije i raspraviti o uticaju na zdravlje, osmisliti, planirati, predložiti i organizirati mjere prevencije saglasno zakonskim propisima.				
Program predmeta: Fiziologija rada. Neurološke i psihičke funkcije. Bioenergetika. Funkcije mišićnog sistema. Promjene u krvi u toku mišićnog rada. Zamor usljed rada. Prilagodavanje kardiovaskularnih i disajnih funkcija radu. Termoregulacija pri radu. Rad u uslovima izmjenjenog atmosferskog pritiska. Uticaj lijekova i opijata na radnu sposobnost. Psihologija rada. Profesionalne bolesti i bolesti u vezi sa radom. Preventivni zdravstveni pregledi. Ocjena radne sposobnosti. Zdravstvena zaštita posebnih kategorija lica. Objasniti zakonske propise procjene radne sposobnosti, profesionalnih bolesti i ozljeda na radu. Analizirati, uporediti povezati specifičnosti pojedinih radnih sredina, prepoznati u njima štetne materije i raspraviti o uticaju na zdravlje, osmisliti, planirati, predložiti i organizirati mjere prevencije prema zakonskim propisima.					
Izvođenje nastave: Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Praktične vježbe se izvode u laboratoriju ili zdravstvenim ustanovama.					
Provjera znanja: Ispit se polaže praktično i teorijski.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	10%	40%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. M.Šarić, E. Žuškin: Medicina rada i okoliša, Školska knjiga, Zagreb , 2002. 2. M. Milkov , I. Milkov: Medicina rada, Oromedics, Novi Sad, 2007.				
Dotatna					

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: MENADŽMENT SIGURNOSTI					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
V	Obavezni	2	1+1	4	02K49-008
Nastavnik: doc.dr.Fuad Klisura E-mail: fuad.k@ipi.ba			Saradnik: doc.dr.Fuad Klisura E-mail: fuad.k@ipi.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Zadaci nastavnog programa su sticanje osnovnih znanja i vještina iz savremenog menadžmenta i poduzetništva.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Omogućeno je sticanje osnovnih znanja i vještina iz savremenog menadžmenta i poduzetništva je i njihova uspješna primjena u područjima sigurnosti. Također, studenti razvijaju sposobnosti timskog rada, organizacione i poduzetničke sposobnosti te sposobnosti analitičkog zaključivanja i odlučivanja.				
Program predmeta: Pojam, svrha i ciljevi menadžmenta sigurnosti. Odnosi menadžmenta i sigurnosti. Historijski razvoj menadžmenta sigurnosti. Savremeni svjetski i evropski trendovi menadžmenta sigurnosti. Zahtjevi i specifičnosti menadžmenta sigurnosti po područjima sigurnosti: zaštita na radu, zaštita od požara, zaštita okoliša, privatna tjelesna i tehnička zaštita. Menadžment sigurnosti kroz osnovne funkcije menadžmenta. Menadžerske vještine menadžmenta sigurnosti. Tehnike menadžmenta sigurnosti. Strategijsko i operativno planiranje sigurnosti. Menadžment rizika. Sistemi i procesi sigurnosti. Reinženjering poslovnih procesa i sigurnost. Menadžment projekata sigurnosti. Upravljanje informacijskim sistemom sigurnosti. Sigurnosna kultura. Poduzetništvo i sigurnost. Menadžment firmi s djelatnostima sigurnosti. Menadžment integriranog sistema sigurnosti. Osnove sistema upravljanja sigurnošću u poslovnim sistemima po međunarodnim standardima (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS, SA 8000, HACCP i dr.).					
Izvođenje nastave: Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne. Na vježbama se obrađuju primjeri koji prate predavanja.					
Provjera znanja: Pismeno ili usmeno uz mogućnost parcijalnih ispita.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	10%	20%	60%		
Literatura					
Obavezna	<ol style="list-style-type: none"> J.Taradi : Menadžment sigurnosti: Nastavni materijali i projekti sigurnosti studentskih projektnih timova, Visoka škola za sigurnost, s pravom javnosti, Zagreb, 2009. M. Hitrec: Ekonomika zaštite i sigurnosti "Servant" model, Visoka škola za sigurnost na radu, IPROZ, Zagreb, 2003. 				
Dodatna	<ol style="list-style-type: none"> M.Oruč, R.Sunulahpašić, A.Gigović-Gekić: Menadžment kvaliteta, FMM, Univerzitet u Zenici, 2013. Standardi kvaliteta 				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: ZAŠTITA NA MAŠINAMA I UREĐAJIMA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
V	Obavezni	2	1+1	5	02K49-038
Nastavnik: doc.dr.Fuad Klisura E-mail: fuad.k@ipi.ba			Saradnik: as. Tarik Karalić E-mail: tarik.karalic@mf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Upoznati studente s osnovama principima obrade i zaštite na strojevima, uređajima i alatima.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Osposobiti studente da samostalno mogu obavljati poslove zaštite na radu u pogonima za proizvodnju . Ovladati osnovnim principima procjene rizika uređaja po radno osoblje.				
Program predmeta: Standardi za bezbjednost mašina. Principi bezbjednosti mašina. Uzroci i pojava otkaza mašina. Opšti principi za projektovanje sistema zaštite na mašinama. Specifični aspekti bezbjednosti mašina (bezbjednosna rastojanja, uređaji za zaustavljanje, blokada kretanja, uređaji osjetljivi na pritisak, zaštitnici i slično). Definisane opasne zone (područja opasnosti) na mašinama. Bezbjednosne funkcije mašina, mehanizmi za upravljanje, automatska zaštita. Procjena rizika po opslužioce mašina. Smanjenje rizika pogodnom konstrukcijom i ugradnjom sistema zaštite. uputstva za upotrebu, održavanje i bezbjedan rad. Vrste sistema zaštitnih uređaja na mašinama (mehanički, fotoelektrični, automatski i dr.).					
Izvođenje nastave: Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne i laboratorijske.					
Provjera znanja: Provjera znanja je usmena ili pismena uz obaveznu odbranu seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	10%	30%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. M.N. Drezgić, Ž. M. Janković: Zaštita na mašinama i uređajima, Fakultet zaštite na radu, 1994.				
Dodatna	1. M. Dević: Pregledi ispitivanja strojeva i uređaja,CIP, Zagreb, 1, 1985.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: SISTEMI I UREĐAJI ZA PREČIŠĆAVANJE					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
V	Obavezni	2	1+1	5	02K05-048
Nastavnik: prof.dr.sc. Ilhan Bušatlić E-mail: ilhan.busatlic@mtf.unze.ba			Saradnik: prof dr. Nusret Imamović E-mail: nimamovic@mf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Upoznati studente s osnovama zaštite okoline u smislu problematike zbrinjavanja i obrade visokopterećenih otpadnih voda porijeklom iz raznih industrija, zatim drugim tipovima otpada. Obraditi detaljno metode za obradu otpadnih voda i drugog otpada.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će steći stručne kompetencije u području zaštite okoline u smislu obrade industrijskih otpadnih voda opterećenim onečišćivačima opasnim po humano zdravlje i okolinu kao i drugih zagađujućih materija.				
Program predmeta: Osnovni pojmovi i definicije u području prečišćavanja otpadnih materija. Razvoj tehničkih sistema zaštite životne i radne sredine. Struktura tehničkih sistema i uređaja. Klasifikacija tehničkih sistema i uređaja po funkciji, principu dejstva, složenosti i konstrukciji. Osnovna svojstva tehničkih sistema. Sistemi i uređaji za prečišćavanje otpadnih plinova. Ventilacioni sistemi, vrste i osnovne karakteristike. Ventilacija razeđivanjem. Usisne haube i instalacije. Injektori. Taložne komore. Inercijalni uređaji. Centrifugalni kolektori. Multi cikloni. Elektrostatski taložnici. Vlažni prečistači. Filteri. Izbori i koncipiranje sistema za prečišćavanje otpadnih plinova. Napredne tehnologije za smanjenje emisija u atmosferu. Sistemi i iuređaji za prečišćavanje otpadnih voda. Preliminarno, primarno, sekundarno i tercijarno prečišćavanje voda.. Izbor sistema za prečišćavanje otpadnih voda. Vrsta sistema za pročišćavanje otpadnih voda i njihove karakteristike. Kontrola procesa prečišćavanja i monotoring. Tehnologije tretmana otpada. Sistemi i uređaji za seperaciju i reciklažu različitih vrsta otpada. Tehnički sistemi i uređaji za otklanjanje i smanjenje buke.					
Izvođenje nastave: Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava i posjeta na terenu. Vježbe su auditorne i laboratorijske.					
Provjera znanja: Provjera znanja je usmena ili pismena uz obaveznu odbranu seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	10%	30%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. Tehnika i tehnologija u funkciji zaštite životne sredine, 2010. 2. M. Jahić: Deponija i zaštita voda, Institut zaštite, Sarajevo, I, 1980.				
Dodatna	-				


 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: POSTROJENJA I INSTALACIJE POD PRITISKOM					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
V	Obavezni	2	1+1	5	03K15-030
Nastavnik: prof dr. Nedeljko Vukojević E-mail: vukojevich@mf.unze.ba			Saradnik: v.as. Amna Bajtarević E-mail: amna_bajtarevic@hotmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Sticanje znanja o opasnostima i štetnostima pri rukovanju postrojenjima i instalacijama pod pritiskom i o mjerama zaštite				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Osposobljenost studenata za prepoznavanje, klasifikaciju postrojenja i instalacija pod pritiskom ,analizu opsnosti pri rukovanju postrojenjima i instalacijama , razumijevanje i primjenu mjera zaštite, kao i korišćenje standarda u ovoj oblasti.				
Program predmeta: Pojam i definicija sudova i instalacija pod pritiskom. Podjela prema različitim kriterijumima upoređivanja. Grijani i negrijani sudovi pod pritiskom. Parni kotlovi, pregrijači pare i zagrijači vode. Negrijani sudovi, nadzemni i podzemni rezervoari. Pokretni sudovi pod pritiskom (auto cisterne, vagoncisterne, brodske cisterne). Prenosni rezervoari (kontejneri, bačve, burad i boce). Mjere zaštite pri radu sa postrojenjima i instalacijama pod pritiskom. Označavanje sudova pod pritiskom, materijal za izradu sudova pod pritiskom, vrste konstrukcija sudova pod pritiskom. Proračun sudova i instalacija pod pritiskom. Armatura sudova i instalacija pod pritiskom. Radna, mjerna i sigurnosna armatura. Probna ispitivanja armature, sudova i instalacija pod pritiskom. Energofluidi i tehnički gasovi.					
Izvođenje nastave: Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava i posjeta na terenu. Vježbe: rešavanje računskih zadataka, praktičan rad na terenu.					
Provjera znanja: Provjera znanja je usmena ili pismena uz obaveznu odbranu seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. M.Borisavljević, M. Bogner: Pokretna optema pod pritiskom, 2015.				
Dodatna	1. Postrojenja i instalacije pod pritiskom - fakultet zaštite na radu www.znrfak.ni.ac.rs/...POSTROJENJA%20I%20INSTALACIJE%.. 2. Standardi za ovu oblast				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: OSNOVE HIDRAULIKE I PNEUMATIKE					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
V	Obavezni	2	1	3	03K15-028
Nastavnik: prof.dr. Nedim Hodžić E-mail: nhodzic@mf.unze.ba			Saradnik: prof.dr. Nedim Hodžić E-mail: nhodzic@mf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Razumjeti funkcioniranje osnovnih elemenata i jednostavnijih sistema hidraulike i pneumatike te upoznavanje simbola i razumijevanje shema. Mogućnost određivanja osnovnih karakteristika elemenata i sistema .				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Upoznavanje i uvođenje u područje hidraulike i pneumatike. Upoznavanje s fizičkim osnovama, elementima, njihovim simbolima, te jednostavnijim sistemima i upravljanje takvim sistemima.				
Program predmeta: Uvod. Statika fluida. Kinematika fluida. Dinamika fluida (osnovni zakon mehanike fluida). Integralna analiza toka. Diferencijalna analiza toka. Isticanje kroz otvore i naglavke. Osnovni pojmovi i karakteristike hidraulike. Hidraulična ulja i tekućine. Elementi za upravljanje i regulaciju. Pomoćni elementi. Primjeri elementarnih hidrauličnih sistema. Zaptivanje u hidraulici. Osnove proporcionalne hidraulike. Osnove servo hidraulike. Osnove upravljačke elektronike i regulaciona kola. Održavanje hidrauličnih komponenti i sistema. Osnove pneumatike. Osnovni pojmovi i zakonitosti u pneumatici. Stvaranje zraka pod tlakom i razvod. Pneumatske komponente. Pneumatske radne jedinice. Zaptivanje u pneumatici. Projektovanje pneumatskih sistema. Održavanje pneumatskih komponenti i sistema.					
Izvođenje nastave: Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su laboratorijske i računске.					
Provjera znanja: Provjera znanja je kroz pismeni i usmeni ispit.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Pismeni ispit	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. R.Ašković: Osnovi hidraulike i pneumatike, Mašinski fakultet, Beograd, 2. Radoslav Korbar : Pneumatika i hidraulika, Veleučilište u Karlovcu , Karlovac, 2007. https://www.vuka.hr/fileadmin/user.../on.../Pneumatika i hidraulika - skripta.pdf				
Dodatna	1. V. Koroman, R. Mirković: Hidraulika i pneumatika, Školska knjiga, Zagreb, 1991.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: TEHNIČKI ENGLLESKI JEZIK III					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
V	Obavezan	1	1	2	04K03-695
Nastavnik: prof.dr. Aida Tarabar E-mail: aidaatarabar@gmail.com			Saradnik: as. Dželaludina Šukalić E-mail: djelasukalic@hotmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje		Položen ispit - Tehnički engleski jezik II			
Cilj predmeta	Osposobljavanje studenata za: <ul style="list-style-type: none"> - Kvalitetnu pismenu i govornu komunikaciju sa govornicima engleskog jezika (strani predavači, kolege studenti iz inostranstva i sl.). - Kvalitetno prevođenje velikih stručnih tekstova/knjiga. - Kvalitetno praćenje predavanja različitih inostranih eksperata bez većih poteškoća, pravljenje bilježaka, postavljanje pitanja i učestvovanje u diskusijama nakon predavanja - Samostalno pisanje rezimea vlastitih radova, kao i vlastitih stručnih i naučnih radova na engleskom jeziku Držanje samostalnih predavanja na stranom jeziku.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Sposobnost učešća na međunarodnim skupovima, samostalno pisanje stručnih članaka na engleskom jeziku, prevođenje težih stručnih tekstova sa engleskog, usmeno izlaganje iz oblasti struke na engleskom. Sposobnost organiziranja javnih prezentacija na engleskom jeziku				
Program predmeta: Predavanja: <ul style="list-style-type: none"> - Rezime, funkcija rezimea, forma i sadržaj rezimea i njegovo mjesto u retoričkoj hijerarhiji diskursa - Pisanje stručnog i /ili naučnog članka Vježbe: <ol style="list-style-type: none"> a) Usmene vježbe <ul style="list-style-type: none"> - Priprema studenata za samostalno izlaganje ("Javni čas") na zadanu temu. b) Pismene vježbe <ul style="list-style-type: none"> - Hijerarhija tehničkog članka u praktičnoj primjeni - Pisanje rezimea; prevodi sa engleskog i na engleski jezik 					
Izvođenje nastave: Interaktivni metod, konsultacije s nastavnikom, domaće zadaće itd.					
Provjera znanja: Provjera znanja se vrši u vidu dva parcijalna i jednog završnog ispita. Također se vrše redovne provjere putem aktivnosti na času i domaćih zadataka.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
5%	5%	10%	80%		
Literatura					
Obavezna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Šestić, Lada: Gramatika tehničkog engleskog s rječnikom, Minex, Zenica 2002. 2. Šestić, Lada: English for Mechanical Engineering Students/English for Metallurgists, Univerzitet u Sarajevu, Mašinski fakultet Zenica, 1994. 				
Dodatna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Knjiga/tekst za prevođenje s engleskog jezika - po izboru 				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: LEGISLATIVA I ZAKONODAVSTVO-PREVOZ OPASNIH MATERIJAJA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
V	Obavezni	2	1+1	5	02K49-006
Nastavnik: dr.sc. Dragana Agić E-mail: dragana.a@ipi.ba			Saradnik: dr.sc. Dragana Agić E-mail: dragana.a@ipi.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Cilj usklađivanja je smanjenje rizika od onečišćenja na što manju moguću mjeru kao i smanjenje broja nesreća s opasnim materijama, te izjednačenost propisa u svim državama potpisnicama Europskog sporazuma o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih materija(ADR).				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Priprema, usklađivanje i provedba propisa prijevoza opasnih materija u cestovnom prometu u BiH u nadležnosti je Ministarstva prometa i komunikacija.				
Program predmeta: Opasnim materijama smatraju se materije koje mogu ugroziti zdravlje ljudi, izazvati zagađivanje okoline ili nanijeti materijalnu štetu, koje imaju opasna svojstva za ljudsko zdravlje i okolinu, koja su kao takve definirane zakonima, drugim propisima, te međunarodnim ugovorima, koje na temelju njihove prirode ili svojstava i stanja, a u vezi s prijevozom mogu biti opasne za javnu sigurnost ili red ili koje imaju dokazana toksične, nagrizajuće, nadražujuće, zapaljive, eksplozivne ili radioaktivne učinke, odnosno, opasnim tvarima smatraju se i sirovine od kojih se proizvode opasne robe i otpadi ako imaju svojstva opasnih tvari. Uzimajući u obzir brojnost opasnih materija, raznolikost svojstava, moguća štetna djelovanja, postojanje velikog broja pravila kojima su uređeni postupci sa opasnim radnim tvarima uzeti su u obzir korištenje raznih međunarodnih konvencija. PROPISI –BiH koji se odnose na prijevoz opasnih materija u cestovnom prijevozu postupno se usklađuju s međunarodnim propisima i pravnom tečevinom Evropske zajednice. Zakonom je implementiran Evropski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih materija u cestovnom prometu (ADR) kao i pripadajući Prilozi u zakonodavstvu BiH. Zakon o prijevozu opasnih materija i zakonske mjere proizašle iz zakona i propisa.					
Izvođenje nastave: Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne i terenske.					
Provjera znanja: Provjera znanja se vrši oismeno ili usmeno, parcijalno ili cjelokupno uz obaveznu izradu seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	<ol style="list-style-type: none"> A. Dautbegović: Upravno-pravni unutarnji poslovi (13.poglavlje: Prevoz opasnih materija), Fakultet za javnu upravu, Sarajevo, 2009. V.Peulić i dr.: Transport opasnih materija ADR 2009, VTK, Sarajevo, Grafid, 2009. 				
Dodatna	<ol style="list-style-type: none"> M. Barut,H. Prcanović, D. Agić, S. Beganović, E. Festić, M. Duraković, S. Selimović: Priručnik za prevoznike i vozače vozila za prevoz opasnih materija/stvari i osoblje na stanicama za tehnički pregled vozila, IPI, Zenica, 2008. Zakon o prevozu opasnih materija-naert, Federacija BiH, Sarajevo, 2016. 				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: GORIVA I SAGORIJEVANJE					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
V	Obavezni	2	2	4	02K05-012
Nastavnik: prof.dr.sc. Jusuf Duraković E-mail: jusuf.durakovic@mtf.unze.ba			Saradnik: As. Amna Hodžić E-mail: amnahodzic1993@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Upoznati student sa vrstama goriva i metodama sagorijevanja goriva.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Studenti će biti osposobljeni za proračune produkata sagorijevanja kao i proračune štetnih materija na okoliš tokom sagorijevanja.			
Program predmeta:					
Predavanja					
Goriva u metalurgiji i industriji nemetala, čvrsta, tečna i plinska goriva. Porijeklo i mogućnost primjene pojedinih goriva, sagorijevanje goriva sa zrakom obogaćenim kisikom, priprema goriva za sagorijevanje, sagorijevanje sa viškom i manjkom zraka, analiza produkata sagorijevanja, uticaj zračnog faktora na produkte sagorijevanja. Sagorijevanje čvrstih goriva, metode sagorijevanja, sagorijevanje na gorioniku, u sloju i ciklonskim komorama. Sagorijevanje tečnih goriva, metode sagorijevanja tečnih goriva, sagorijevanje na gorionicima, visokotlačni gorionici, niskotlačni gorionici, kombinovani gorionici. Mediji za raspršivanje, komprimirani zrak i vodena para, potrošnja zraka i vodene pare, priprema medija za raspršivanje. Sagorijevanje plinskih goriva, eksplozivne smjese i zapaljivost, metode sagorijevanja plinskih goriva, izbor gorionika u zavisnosti od vrste goriva, mogućnost supstitucije goriva na gorioniku. Uticaj procesa sagorijevanja na okolinu, mogućnost stvaranja NOx, sadržaj štetnih primjesa u produktima sagorijevanja i mogućnost njihovog smanjenja. Moguća supstitucija goriva u cilju smanjenja štetnog djelovanja produkata sagorijevanja na okolinu.					
Vježbe					
Vježbe su laboratorijske i računске. Laboratorijske vježbe se odnose na simuliranje parametara koji se odnose na materiju koja je prezentirana na predavanjima. Računske vježbe pokazuju primjer korištenja pojedinih formula za praktične primjere.					
Izvođenje nastave:					
Predavanja, računске, laboratorijske vježbe.					
Provjera znanja:					
Pismeni i usmeni ispit.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
40%	20%	-	40%		
Literatura					
Obavezna	1. Jusuf Duraković, Sagorijevanje goriva-zbirka zadataka sa teorijom, Fakultet za metalurgiju i materijale Zenica, 2007. godine 2. Slavko Jurida, Toplotehnika u metalurgiji I dio, Metalurški fakultet Zenica, 1984 godine				
Dodatna	1. Nagib Neimarlija, Sagorijevanje goriva, Mašinski fakultet Zenica 2. Joksimović S. Tjapkin: Proces sagorijevanja-Tehnološko-Metalurški fakultet Beograd 1981. 3. Brunklans Henri J./Stepanek Josef F.; Industrieofen –Bau und Betrieb, 6 Auflage, Vulkan-Verlag Essen 1994.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: UREĐIVANJE I NADZOR ZAŠTITE NA RADU					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VI	Obavezni	2	1+1	5,5	02K49-031
Nastavnik: prof.dr.sc. Aida Imamović E-mail: aida.imamovic@mtf.unze.ba			Saradnik: mr.sc. Omer Kablar E-mail: Omer.Kablar@arcelormittal.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Opšti cilj je osposobiti studente za obavljanje poslova stručnjaka za zaštitu na radu, prema zakonskom opisu i popisu tih poslova.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Osposobljavanje studenata za samostalnu primjenu propisa iz područja zaštite na radu, odgovornosti za štetu i popravljavanje štete, kaznenih djela i prekršaja u vezi sa zaštitom na radu, za suradnju s poslodavcem i njegovim ovlaštenicima, s radnicima i njihovim predstavnicima, sa specijalistom medicine rada i inspektorom rada, radi unapređivanja zaštite zdravlja i sigurnosti na radu.				
Program predmeta:					
Uređivanje zaštite na radu: <ul style="list-style-type: none"> – autonomni izvori prava o radnim odnosima i zaštiti na radu, – procjena rizika i uređivanje radnih odnosa i zaštite na radu, – kolektivni radni odnosi, 					
Vanjski nadzor primjene pravnih pravila zaštite na radu: <ul style="list-style-type: none"> – djelovanje i ovlasti Inspektorata rada, – djelovanje i ovlasti inspekcija u posebnim područjima, – sudska praksa u vezi sa zaštitom na radu. 					
Unutrašnji nadzor primjene pravnih pravila zaštite na radu: <ul style="list-style-type: none"> – obaveze stručnjaka zaštite na radu u provođenju unutarnjeg nadzora i izrada dokumenta o nadzoru, – nadzor primjene pravila zaštite na radu od strane radničkih predstavnika. 					
Izvođenje nastave:					
Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe se odnose na područje pravnog uređivanja zaštite na radu.					
Provjera znanja:					
Provjera znanja provodi se pismeno ili usmeno.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. S. Šokčević: Uređivanje i nadzor zaštite na radu (drugo izmijenjeno izdanje), IPROZ, Zagreb, 2014.				
Dodatna	1. Tekstovi zakona i drugih propisa iz područja radnih odnosa i zaštite na radu.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: GRAĐEVINSKE MJERE ZAŠTITE NA RADU					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VI	Obavezni	2	1+1	5	02K49-003
Nastavnik: prof.dr.sc. Edis Softić E-mail: edissoftic88@gmail.com			Saradnik: prof.dr.sc. Edis Softić E-mail: edissoftic88@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Zadatak nastave je upoznati studente s osnovnim pojmovima, vrstama građevinskih radova i organizacijom građenja te sistemom prethodnih i tekućih mjera zaštite pri radu u građevinarstvu, kao i upoznati studente s građevinskim mjerama zaštite u objektima za radne i pomoćne prostorije.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Stjecanjem znanja iz područja predmeta student može samostalno u skladu s pozitivnim propisima BiH, bosanskohercegovačkim i stranim standardima te evropskim smjericama elaborirati mjere zaštite na radu u radnom prostoru i radnoj okolini te za pomoćne prostorije.				
Program predmeta:					
<ul style="list-style-type: none"> – Izvođenje građevinskih radova (zemljani radovi, zidarski radovi, tesarski radovi, skele, radovi na betoniranju i armirački radovi, elaborat zaštite na radu na gradilištu, povremeni pregledi gradilišta). – Objekti namijenjeni za radne i pomoćne prostorije (građevinski aspekti sigurnosti, lokacija građevinskih objekata, vodovod i kanalizacija, mjere zaštite na radu u radnom prostoru, mjere zaštite u pomoćnim prostorijama). – Primijeniti sistem zaštite tokom gradnje urbanih i industrijskih objekata . 					
Izvođenje nastave:					
Program se izvodi predavanjima i vježbama (analiza zaštite pri radu u radnim i pomoćnim prostorijama i analiza stanja zaštite pri gradnji objekata). Vježbe iz građevinskih mjera zaštite obuhvaćaju analizu stanja u odabranom objektu i izradu programa mjera sanacije (usklađivanja) stanja sa zahtjevima propisa ili obilazak gradilišta.					
Provjera znanja:					
Ispit je pismeni ili pismeni i usmeni. Prije pristupanja ispitu obavezna je izrada seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	40%		
Literatura					
Obavezna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ćirović-Lazić, Vojinović: Bezbednost i zaštita zdravlja na radu u građevinarstvu, 2009. 2. M. Dević: Građenje i uređivanje radnih prostorija, CIP, Zagreb, 1985. 				
Dodatna	<ol style="list-style-type: none"> 1. N. Kacian: Priručnik za analizu zaštite pri radu na gradilištu, Zagreb: Institut za sigurnost, 1974. 				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: ZAŠTITA U PROMETU I TRANSPORTU					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VI	Obavezni	2	2	5	02K49-041
Nastavnik: prof dr. Mustafa Mehanović E-mail: mustafamehanovic1@gmail.com			Saradnik: prof dr. Mustafa Mehanović E-mail: mustafamehanovic1@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Upoznati studente s osnovama transporta ljudi , roba i opasnih materija u cestovnom, željezničkom, zračnom i pomorskom transportu .				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će steći stručne kompetencije u području prijevoza i skladištenja kako opasnih tako i drugih materija. Definirati i koristiti zakonodavnu regulativu sigurnosti u prometu roba i ljudi. Analizirati i planirati sigurnost i zaštitu u prometnim preduzećima.				
Program predmeta: Struktura i složenost prometnog sistema. Sadržaj zaštite i sigurnosti u prometnom procesu. Cijevi i pravila zaštite i sigurnosti u prometu. Sigurnost cestovnog prometa. Zakonska regulativa sigurnosti cestovnog prometa. Analiza prometnih nezgoda. Zaštita ljudi i roba u cestovnom prometu. Faktori sigurnosti u željezničkom prometu. Upravljanje sa sigurnošću u željezničkom prometu. Zakonska uredenost sigurnosti željeznickog prometa. Sigurnost roba (tereta) i ljudi u pomorskom prometu. Sigurnost posade. Sigurnost broda. Sigurnost tereta. Medunarodne konvencije i nacionalno zakonodavstvo koji reguliraju sigurnost u pomorskom prometu. Sigurnost u zračnom prometu. Faktori sigurnosti u zračnom prometu. Zaštita aerodroma, osoblja, putnika i tereta. Opasne robe u prometu. Medunarodni propisi i nacionalno zakonodavstvo o prijevozu opasnih materija.					
Izvođenje nastave: Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne i na terenu.					
Provjera znanja: Provjera znanja je usmena ili pismena. Preduslov polaganju ispita je praktični seminarski rad.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. I.Mekovec : Osnove prijevoza opasnih tvari, Zagreb, 1. Izdanje, 2003. 2. A. Dautbegović: Upravno-pravni unutarnji poslovi, Fakultet za javnu upravu, Sarajevo, 2009.				
Dodatna	1. M. Barut,H. Prcanović, D. Agić, S. Beganović, E. Festić, M. Duraković, S. Selimović: Priručnik za prevoznike i vozače vozila za prevoz opasnih materija/stvari i osoblje na stanicama za tehnički pregled vozila, IPI, Zenica, 2008.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: ZAKONSKA REGULATIVA SIGURNOSTI					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VI	Obavezni	2	1+1	5	02K49-042
Nastavnik: dr.sc. Dragana Agić E-mail: dragana.a@ipi.ba			Saradnik: dr.sc. Dragana Agić E-mail: dragana.a@ipi.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Opći cilj je osposobiti studenta za obavljanje poslova stručnjaka za zaštitu na radu, shodno zakonskom opisu i popisu istih, radi unapređivanja zaštite zdravlja i sigurnosti na radu.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Student se osposobljava za primjenu propisa iz područja zaštite na radu, za saradnju s poslodavcem i njegovim ovlaštenicima, s radnicima i njihovim predstavnicima, sa specijalistima medicine rada i inspektorom rada, radi poboljšanja uslova rada i zaštite svih radnika i njihovog zdravlja.				
Program predmeta:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Propisi sigurnosti i zaštite u BiH, 2. Povijest zaštite na radu i teorija zaštite na radu, 3. Sigurnost i zaštita kao funkcija društva, 4. Interdisciplinarnost i multidisciplinarnost sigurnosti, 5. Sadržaj, svrha i pojam zaštite na radu, 6. Zaštita na radu i ustavna prava zaposlenih, 7. Zaštita na radu kao zakonit proces rada, pravo sigurnosti na radu, 8. Zakon o ZNR u korelaciji s drugim propisima, 9. Vrste opasnosti, mjere zaštite na radu i znakovi sigurnosti. 					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne.					
Provjera znanja:					
Ispit se sastoji od pismenog ili usmenog dijela s mogućnošću polaganja u dva dijela ili integralno. Obavezna izrada seminarškog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	<ol style="list-style-type: none"> 1. S. Šokčević : Uređivanje i nadzor ZNR IPROZ, Zagreb, 1, 2011. 2. J. Vučinić: Pravno reguliranje ZNR Veleučilište u Karlovcu, 2, 2008. 				
Dodatna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Standard ISO 45001 				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: SIGURNOST PRI TEHNOLOŠKIM PROCESIMA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VI	Obavezni	2	1+1	5,5	02K49-027
Nastavnik: prof.dr.sc. Aida Imamović E-mail: aida.imamovic@mtf.unze.ba			Saradnik: mr.sc. Omer Kablar E-mail: Omer.Kablar@arcelormittal.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Cilj kolegija je upoznati studente s pravilima i primjenom sigurnosti pri radu u tehnološkim procesima. U tome su zastupljena znanja iz različitih pravila sigurnosti i standarda koji se koriste u proizvodnji tehnološke opreme, montiranju i rada tehnoloških postrojenja. Zastupljena su znanja o vrstama opasnosti kod odvijanja tehnoloških procesa i o prihvaćenim mjerama zaštite i radne okoline.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		U okviru predmeta studenti dobivaju osnovna znanja o sigurnosti u različitim granama industrije , te stiču kompetencije za obavljanje poslova u okviru službe zaštite na radu u svrhu zaštite radnika.			
Program predmeta:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Razlikovati pojmove vezane uz proizvodni sistem, 2. Objasniti funkcioniranje tehnološkog procesa , 3. Koristiti pravilnike i zakone vezane uz sigurnost na radu u tehnološkim postrojenjima, 4. Razlikovati mehaničke, toplotne i prijenose materija tehnološke operacije , 5. Prezentirati mehaničke izvore opasnosti, 6. Klasificirati osnovne mjere zaštite pri radu sa strojevima i osnovne grupe zaštitnih naprava na istima , 7. Procijeniti faktore koji utječu na težinu ozljeda, 8. Razlikovati opasnosti I predvidjeti mjere zaštite u proizvodnim postrojenjima. 					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne i na terenu.					
Provjera znanja:					
Ispit se sastoji od pismenog ili usmenog dijela s mogućnošću polaganja u dva dijela ili integralno. Obavezna izrada seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. B. Josipović: Specifičnosti sigurnosti u industriji, 2 izdanje, 2002.				
Dodatna	1. J.P.Pfaf: Poslodavac i bezbednost i zdravlje na radu, 2010.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: UREĐIVANJE I NADZOR ZAŠTITE OD POŽARA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VI	Obavezni	2	1+1	5,5	02K49-030
Nastavnik: prof.dr.sc. Aida Imamović E-mail: aida.imamovic@mtf.unze.ba			Saradnik: mr.sc. Omer Kablar E-mail: Omer.Kablar@arcelormittal.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Zadatak predmeta je dati studentima uvid u organizacijske i tehničke mjere zaštite od požara i tehnoloških eksplozija koje su uređene zakonima i podzakonskim aktima				
Kompetencije (Ishodi učenja)	<p>Nakon odslušanog i položenog ispita student je upoznat s propisima u području zaštite od požara i tehnoloških eksplozija te primjenom mjera zaštite od požara u građevinama različite namjene te kod posebno ugroženih pogona i postupaka rada. Poslovi koje bi mogao obavljati polaznik nakon položenog ovog ispita su:</p> <p>a) poslovi odgovorne osobe za provedbu mjera zaštite od požara u pravnim osobama;</p> <p>b) inspeksijski poslovi zaštite od požara u Inspektoratu unutarnjih poslova MUP-a;</p> <p>c) osposobljavanja polaznika za siguran rad s opasnim radnim postupcima i pravnim osobama koje su registrirane za pružanje usluga osposobljavanja i usavršavanja radnika.</p>				
Program predmeta:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Normativno reguliranje zaštite od požara (ovlasti u nadzoru, obuhvat kontrole; način i postupak obavljanja kontrole; način izvješćivanja nadležne policijske uprave; uvjeti koje moraju ispunjavati osobe za obavljanje poslova kontrole; zapisnik i žalba na rješenja) 2. Mjere zaštite od širenja požara 3. Mjere zaštite od nastanka požara 4. Nadzor i postupci u nadzoru(ovlasti u nadzoru, obuhvat kontrole; način i postupak obavljanja kontrole; način izvješćivanja nadležne policijske uprave; uvjeti koje moraju ispunjavati osobe za obavljanje poslova kontrole; zapisnik i žalba na rješenja; krivično pravne i prekršajne sankcije. 					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne.					
Provjera znanja:					
Provjera znanja je usmeno ili pismeno uz obaveznu izradu seminarskog rada, tj. samostalna procjena provedbe propisanih pravila zaštite od požara.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	25%	45%		
Literatura					
Obavezna	<ol style="list-style-type: none"> 1. B.Šimara i dr.: Primjeri općih akata iz područja zaštite od požara, IPROZ, Zagreb, 1994. 2. M.Vidanović: Požar i osiguranje u industriji, 2002. 				
Dodatna	<ol style="list-style-type: none"> 1. M. Carević i dr.: Tehnički priručnik za zaštitu od požara, Zagreb: Grafo-Amadeus d.o.o., 1997. 2. Zakon o zaštiti od požara 				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: GRAĐEVINSKE MJERE ZAŠTITE OD POŽARA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VI	Obavezni	2	1+1	5	02K49-002
Nastavnik: prof.dr.sc. Edis Softić E-mail: edissoftic88@gmail.com			Saradnik: prof.dr.sc. Edis Softić E-mail: edissoftic88@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Analizirati ponašanje u požaru i pravilno interpretirati načine zaštite od požara građevinskih konstrukcija ovisno o materijalu izrade. Opisati požarno sektoriranje građevina.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će moći definirati postupak osiguravanja provođenja građevinskih i drugih mjera zaštite od požara. Moći će definirati zadatke i metode građevinske preventive i analizirati zahtjeve u vezi s očuvanjem nosivosti konstrukcija građevina u slučaju požara koji su sadržani u postojećoj zakonskoj regulativi. Moći će opisati izlazne puteve iz građevina u slučaju požara i analizirati zaštitu od prijenosa požara među građevinama. Opisati građevinske mjere zaštite od dima i izraditi i analizirati sustav za odvođenje dima i topline u požaru. Opisati vatrogasne pristupe i hidrantsku mrežu. Opisati i izraditi metode za procjenu ugroženosti od požara.				
Program predmeta: Pregled standarda, važećih propisa i zakonskih procedure za utvrđivanje građevinskih mjera zaštite od požara. Temeljni evropski dokumenti iz zaštite od požara. Načela zaštite od požara građevina predviđeni temeljnim evropskim dokumentom, struktura dokumenta i novi evropski sistem označavanja požarnih karakteristika. Osnovna načela zaštite građevina od požara. Osnovne teme: požarno opterećenje, požarni zidovi, zaštita od dima, zaštita prijenosa požara među susjednim građevinama, vatrogasni pristupi do objekta, hidrantska mreža, karakteristike građevinskih materijala. Računsko određivanje i izračunavanje otpornosti na požar nosivih konstrukcija i požarnog opterećenja. Određivanje veličine požarnih sektora, te potrebne otpornosti na požar nosive konstrukcije. Proračun odimljavanja. Određivanje izlaznih puteva i klasa gorivosti građevinskih materijala kojim se oblažu.					
Izvođenje nastave: Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne i računске.					
Provjera znanja: Pismeni ili usmeni ispit uz prethodnu predaju programa s vježbi.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1.N. Kleut: Urbanističke i građevinsko-arhitektonske mere bezbednosti od požara, 2014. 2..Kopričanec Matijevac – Mjere zaštite od požara unutar građevine, te ... seminar.tvz.hr/materijali/materijali16/16A02.pdf				
Dodatna	1.Zakon o zaštiti od požara				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: OPREMA ZA GAŠENJE					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VI	Obavezni	2	1+1	5	02K49-017
Nastavnik: Doc.dr.sc. Edisa Nukić E-mail: edisa.nukic@untz.ba			Saradnik: Doc.dr.sc. Edisa Nukić E-mail: edisa.nukic@untz.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Cilj predmeta je upoznati studente s vrstama, svojstvima, načinu upotrebe i održavanja vatrogasnih uređaja i vatrogasne opreme koja se koristi pri gašenju požara i drugim akcidentnim situacijama. Upoznati studente s karakteristikama unutrašnje i vanjske hidrantske mreže te s primjenom sistema radio i UKV veza u vatrogastvu.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Studenti će znati raspoznati vrste, svojstva, način upotrebe te rukovati i održavati vatrogasne uređaje i vatrogasnu opremu koja se koristi pri gašenju požara i drugim akcidentnim situacijama. Student će znati karakteristike unutrašnje i vanjske hidrantske mreže te primjenu sistema radio i UKV veza u vatrogastvu.			
Program predmeta:					
<ol style="list-style-type: none"> Opisati vrste, svojstva, način upotrebe i održavanje vatrogasnih aparata za početno gašenje požara i protivpožarnih sistema. Objasniti namjenu i funkcionisanje stabilnih sistema za gašenje požara (voda, pjena, halon, CO₂, „drencher“). Opisati vrste, namjenu, svojstva, način upotrebe i održavanje vatrogasnih armatura, vatrogasnih pumpi i vatrogasnih vozila. Objasniti karakteristike unutrašnje i vanjske hidrantske mreže. Izračunati potrebne kapacitete vatrogasnih pumpi, stanice za vodu i hidrantske mreže. Opisati postupak ispitivanja aparata za početno gašenje požara te uređaja i opreme koji se koriste pri gašenju požara. 					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe obuhvaćaju rad s ručnim i prijevoznim aparatima za gašenje požara.					
Provjera znanja:					
Pismeni ili usmeni ispit uz prethodnu predaju programa s vježbi.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	<ol style="list-style-type: none"> Šmejkal: Uređaji, oprema i sredstva za gašenje i zaštitu od požara, Zagreb: SKTH Kemija u industriji, 1991. J. Horvat, A. Regent: Osobna zaštitna oprema, Fakultet u Rijeci, 2009. 				
Dodatna	<ol style="list-style-type: none"> Grupa autora, Tehnički priručnik za zaštitu od požara, Zagrebinvest, 2002. 				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: ZAŠTITA OD POŽARA PRI TRANSPORTU					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VI	Obavezni	2	1+1	5	02K49-039
Nastavnik: prof.dr. Mustafa Mehanović E-mail: mustafamehanovic1@gmail.com			Saradnik: prof.dr. Mustafa Mehanović E-mail: mustafamehanovic1@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Argumentirati vrijednost sistema zaštite od požara na bazi parametara kojima se opisuje bonitet opreme i sistema.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Objasniti osnove požarne sigurnosti aviona i aerodroma, uključujući detekciju i gašenje požara te evakuacije ljudi (ICAO preporuke). Objasniti osnove požarne sigurnosti cestovnih vozila, vozila koja prevoze zapaljivematerije, uključujući gašenje njihovih požara (ADR preporuke). Objasniti osnove požarne sigurnosti željezničkih vozila, onih koja prevoze zapaljive materije uključujući gašenje njihovih požara (RID). Objasniti osnove požarne sigurnosti brodova, onih koji prevoze zapaljive materije uključujući detekciju i gašenje njihovih požara. Prepoznati rizike pri skladištenju, pretakanju i cijevnom transportu zapaljivih tekućina, te definirati mjere požarne detekcije i supresije.				
Program predmeta:					
Uvod. Zračni promet: Općenito o sigurnosti aviona, avioni, aerodromi, detekcija i gašenje požara u avionu, evakuacija ljudi. Cestovni promet: Općenito o sigurnosti cestovnog prometa, cestovna vozila, vozila za prijevoz tečnosti i plinova, pretakališta, sigurnost i zaštita od požara u tunelima, ADR. Željeznički promet: Općenito o sigurnosti željezničkog prometa, željeznička vozila, vagoni za prijevoz tečnosti i plinova, sigurnost i zaštita od požara u tunelima i podzemnoj željeznici, RID. Pomorstvo: Općenito o sigurnosti u pomorstvu, brodovi, stabilnost broda, specifične opasnosti na moru, uređaji i oprema za detekciju i gašenje požara, prijevoz tečnih i plinovitih tereta, plan zaštite od požara, IMO i SOLAS konvencija. Cijevni transport plinova i zapaljivih tečnosti: rizici pri transportu i skladištenju, skladišta tečnih i plinovitih ugljikovodika, pretakališta tečnih i plinovitih ugljikovodika.					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su pokazne.					
Provjera znanja:					
Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. I.Mekovec: Prijevoz eksplozivnih stvari cestom, Zagreb, 1. Izdanje, 2003.				
Dodatna	1. M. Barut, H. Prčanović, D. Agić, S. Beganović, E. Festić, M. Duraković, S. Selimović: Priručnik za prevoznike i vozače vozila za prevoz opasnih materija/stvari i osoblje na stanicama za tehnički pregled vozila, IPI, Zenica, 2008. 2. ZAKON o zaštiti od požara i vatrogastvu				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: VATROGASNA TAKTIKA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VI	Obavezni	2	2	5,5	02K49-034
Nastavnik: Doc.dr.sc. Edisa Nukić E-mail: edisa.nukic@untz.ba			Saradnik: Doc.dr.sc. Edisa Nukić E-mail: edisa.nukic@untz.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je upoznavanje studenata s operativnim i taktičkim djelovanjem vatrogasnih formacija(trupa) u različitim situacijama, opasnostima, mjerama zaštite i proračunavanjem potrebnih količina sredstava za gašenje.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti stiču znanja o osnovnim elementima složenijih vatrogasnih intervencija. Studenti su osposobljeni za izračunavanje potrebnih količina sredstava za gašenje pri različitim vrstama događaja. Studenti su upoznati sa svim aspektima opasnosti i mjerama zaštite koje su dužni provoditi pri vođenju vatrogasnih intervencija.				
Program predmeta:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Vatrogasna operativa i taktičke vježbe 2. Definicija i klasifikacije požara 3. Razvoj i širenje požara 4. Taktička primjena sredstava za gašenje 5. Taktički nastupi vatrogasnih formacija 6. Taktika gašenja požara u prometu 7. Taktika djelovanja pri incidentima s opasnim tvarima 8. Rukovođenje vatrogasnim intervencijama 					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne i praktične vježbe rukovodnog upravljanja za određene slučajeve (šumski požar, zračna nesreća, nesreća s opasnom materijom).					
Provjera znanja:					
Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. N. Szabo: Vatrogasna taktika, IPROZ, Zagreb, 2001.				
Dodatna	1. B. Ilić:Taktika gašenja požara, Beograd: Vatrogasni savez Jugoslavije, 1970.				

ČETVRTA GODINA

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: RUKOVOĐENJE I ZAŠTITA OD KATASTROFE					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII	Obavezni	3	1+1	6	02K49-025
Nastavnik: doc.dr.sc. Mustafa Hadžalić E-mail: mustafa.hadzalic@ikk.unze.ba			Saradnik: doc.dr.sc. Mustafa Hadžalić E-mail: mustafa.hadzalic@ikk.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Osnovni cilj predmeta „Rukovođenje u zaštiti od katastrofa „ je omogućiti samostalno stručno- naučni pristup obradi i razdvajanje relevantnih podataka o katastrofama radi pronalaženja odgovora na stručna pitanja.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Nakon uspješno položenog ispita student će steći teoretska znanja i ovladati osnovnim vještinama upravljanja u katastrofama (u sve četiri faze: prevenciji, pripravnosti, reagiranju i sanaciji). Moći će sudjelovati u izradi procjene ugroženosti stanovništva i materijalnih dobara i izradi plana djelovanja i pružanja pomoći u katastrofama.				
Program predmeta:					
Sadržaj i predavanja usmjereni su na sagledavanje sveukupne širine predmetnog područja i podizanje stručnog znanja iz pojedinih područja neposredno vezanih uz različite oblike ugrožavanja, što bi ujedno davalo priliku pojedincima čija je pažnja usmjerena na složenija pitanja, da sami kritički preispitaju dostignuti stepen spoznaje u vezi s katastrofama i rukovođenjima u akcijama zaštite i spašavanja te značajno unaprijede svoje postupanje u odlučivanju i rukovođenju u katastrofama.					
Predavanja bi realizirao nositelj predmeta uz povremeno gostovanje, ovisno o temi, predavača - istaknutih stručnjaka i naučnika iz različitih područja rukovođenja u katastrofama(MUP, Državni hidrometeorološki zavod i sl.). Sadržaj predavanja usmjeren je na:					
procjenjivanje rizika i ugroženost • planiranje • obavještanje i uzbunjivanje - uloga centra za hitne slučajeve • organizacija života za vrijeme trajanja krizne situacije • informacijski sistemi upravljanja u katastrofama • organiziranje logistike u katastrofama • sklanjanje, izmještanje i zbrinjavanje u katastrofama • uloga vatrogastva i dobrovoljnih vatrogasnih udruga u katastrofama • uloga hitnih službi, civilne zaštite i vojske u katastrofama • međunarodne i nacionalne, vladine i nevladine organizacije • psihološki učinci katastrofe • procjena štete • komunikacija sa sredstvima javnog priopćavanja u katastrofama • upravljanje i donošenje odluka u kriznim situacijama • normativno-pravni okvir • međunarodna suradnja i pomoć u zaštiti i spašavanju.					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe će se odnositi na simulaciju katastrofe, a sudionici će, kroz grupni rad uvježbavati reakcije donošenjem odluka o postupanju u uvjetima pojedinih ugrožavanja.					
Provjera znanja:					
Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. I. Toth: 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.				
Dodatna	1. O.Čaldarović: Socijalna teorija i hazardni život - Zagreb: Rizici i suvremeno društvo, 1995.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: SISTEMI KLIMATIZACIJE I VENTILACIJE					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII	Obavezni	2	1+1	5	03K15-029
Nastavnik: prof.dr. Nagib Neimarlija E-mail: nagibn@mf.unze.ba			Saradnik: v. as. Semir Selimović E-mail: semir.s@jpi.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Cilj predmeta je upoznati studente s osnovama ventilacije i klimatizacije.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Studenti će steći opću i stručnu predodžbu o zakonima rasvjete te o termodinamičkim procesima u ventilaciji i klimatizaciji. Studenti će samostalno moći primjenjivati stečeno znanje .			
Program predmeta: Program predmeta obuhvata: fiziološke osnove s odrednicama ugodnosti, temperature, brzine, vlažnosti i kvaliteta vazduha i procesa pripreme jednačine za određivanje potrebne količine svježeg vazduha. Pregled stvarnih sistema ventilacije i klimatizacije i kratak opis njihovog značaja i izvodenja. Osnove zaštite od požara i toplotne izolacije u sistemima ventilacije i klimatizacije. Radne materije u sistemima klimatizacije i ventilacije. Obrazac i dijagram za proračun pada pritiska u kanalnom razvodu i korisni savjeti za odabir malog klima-uredjaja . Svi domaći i strani standardi iz područja ventilacije i klimatizacije.					
Izvođenje nastave: Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne i računске.					
Provjera znanja: Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Seminarski rad	Teoretski ispit		
20%	20%	20%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. B.Labudović: Priručnik za ventilaciju i klimatizaciju, 2008.				
Dodatna	1. P. Donjerković: Osnove regulacije grejanja, ventilacije i klimatizacije, 1996.				


 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: METODE SIGURNOSTI					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII	Obavezni	2	2	4	02K49-010
Nastavnik: doc.dr.Fuad Klisura E-mail: fuad.k@ipi.ba			Saradnik: doc.dr.Fuad Klisura E-mail: fuad.k@ipi.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Zadatak predmeta je upoznati studente s metodama koje se primjenjuju pri planiranju, pripremi, organiziranju, provođenju i nadzoru pravila, normativa i mjera zaštite na radu, da bi mogli procijeniti da li predmet organizacija rada ili proizvodni proces i sigurnost radnika ispunjavaju predviđene standarde sigurnosti.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Studenti će steći kompetencije za metodološki pristup području sigurnosti i zaštite zdravlja pri radu.			
Program predmeta: Pojam, svrha sigurnosti i zaštite zdravlja pri radu. Sigurnost sistema – pojam, pokazatelji, funkcije raspodjele. Metode ispitivanja sigurnosti. Metode povećanja sigurnosti. Metode analize sigurnosti. Ekvivalencija pokazatelja sigurnosti i zaštite. Sigurnost tehničkih sistema zaštite i tehnološka rješenja za povećanje sigurnosti. Planiranje i priprema sigurnosti. Organiziranje i provedba sigurnosti. Organiziranje i provedba sigurnosti. Analiza rizika i opasnih situacija. Istraživanje izvanrednih događaja.					
Izvođenje nastave: Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava.					
Provjera znanja: Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. K.Fabijanić, N.Kacian, V. Štefan: Priručnik stručnjaka za zaštitu na radu, IPROZ, Zagreb, 2009.				
Dodatna	1. S. Šokčević: Zaštita zdravlja i sigurnost na radu, Zbirka propisa s komentarskim bilješkama, Zagreb: TIM press, 2006.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: ODRŽAVANJE TEHNIČKIH SISTEMA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII	Obavezni	2	1+1	5	02K14-033
Nastavnik: prof.dr. Sabahudin Jašarević E-mail: sjasarevic@mf.unze.ba			Saradnik: v.as. Emir Đulić E-mail: emir.djulic@mf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je ukazati da proces održavanja predstavlja skup svih aktivnosti koje se sprovode u cilju otklanjanja otkaza ili sprečavanja njihove pojave.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će steći kompetencije da utvrde da najveći značaj sa stanovišta optimizacije i ocjene kvaliteta sistema održavanja imaju pokazatelji efektivnosti tehničkog sistema, raspoloživost i pogodnost održavanja.				
Program predmeta: Održavanje tehničkih sistema obuhvata, u najopštijem smislu, sve postupke koji treba da se preduzmu sa ciljem da tehnički sistem bude što duže u ispravnom-funkcionalnom stanju ili, drugim rečima, da tokom svog životnog ciklusa radi na potrebnom nivou pouzdanosti, produktivnosti i ekonomičnosti. Održavanje tehničkih sistema karakterišu dijve važne komponente i to: vrijeme rada sistema do trenutka u kome treba da se sprovede postupak održavanja (obično je to vrijeme rada do otkaza), i vrijeme potrebno da se postupak održavanja sprovede, odnosno da se sistem iz stanja u otkazu vrati u stanje u radu. Ove dvije komponente su osnovna obilježja svakog sistema održavanja koju čine koncepcija, primjenjena tehnologija i organizacija. Mora se imati na umu da od primjenjenog sistema održavanja u velikoj mjeri zavise troškovi i kvalitet održavanja. Najvažniju mjeru kvaliteta sistema održavanja predstavlja raspodjela vremena trajanja postupaka održavanja, odnosno funkcija pogodnosti održavanja tehničkih sistema. Predmet sadrži: osnove održavanja, radove održavanja, planiranje održavanja, organizovanje održavanja, ekonomiku i kontrolu održavanja.					
Izvođenje nastave: Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava.					
Provjera znanja: Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. P.Milosavljević: Održavanje alatnih mašina- tehnički vek i ciklus, 1999. 2. Adamović, Radovanović, Jeftić: Održavanje hidrauličnih i pneumatskih sistema, 2006.				
Dodatna	-				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: PROTUEKSPLOZIJSKA ZAŠTITA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII	Obavezni	3	1+1	6	02K49-022
Nastavnik: Doc.dr.sc. Edisa Nukić E-mail: edisa.nukic@untz.ba			Saradnik: Doc.dr.sc. Edisa Nukić E-mail: edisa.nukic@untz.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je prenijeti studentima temeljna znanja i vještine prepoznavanja mogućih pojava vrsta i oblika opasnosti od požara i eksplozija u područjima privrednih i društvenih djelatnosti radi omogućavanja djelotvornog planiranja, programiranja, nadzora, koordiniranja i izvršnog upravljanja poslovima i zadaćama ostvarivanja sigurnosti i zaštite od požara i eksplozija, uključujući i od (zlonamjernih) opće opasnih radnji ugrožavanja unutrašnje tehnološke, procesne, tehničke, radne i/ili poslovne protupožarne i protueksplozijske sigurnosti i zaštite.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će savladati temeljna znanja i vještine prepoznavanja mogućih pojava vrsta i oblika opasnosti od požara i eksplozija u područjima privrednih i društvenih djelatnosti poradi omogućavanja djelotvornog planiranja, programiranja, nadzora, koordiniranja i izvršnog upravljanja poslovima i zadaćama ostvarivanja sigurnosti i zaštite od požara i eksplozija, uključujući i od (zlonamjernih) opće opasnih radnji ugrožavanja unutarnje tehnološke, procesne, tehničke, radne i/ili poslovne protupožarne i protueksplozijske sigurnosti i zaštite. Studenti će znati samostalno prepoznavati tipično prijeteće požarne i eksplozijske opasnosti .				
Program predmeta:					
<ul style="list-style-type: none"> – Pobrojati i opisati osnovna obilježja svakog od mogućih pojava vrsta i oblika požara i eksplozija u zatvorenim i na otvorenim prostorima, ovisno o tipičnim svojstvima prostora/djelatnosti/procesa. – Objasniti značajne vrste i oblike pojava opasnosti od požara i eksplozija u najugroženijim privrednim i inim djelatnostima te mogućnosti (mjesto, uvjete i okolnosti) njihove realizacije. – Razvrstati i opisati obilježja vrsta propisima posebno regulisanih općih i posebnih mjera i aktivnosti u firmama u kojima se rukuje s većim količinama požarno i eksplozijski opasnih materija. – Pobrojati, opisati način funkcionisanja i uporediti djelotvornost savremenih tehničkih sistema i raspoloživih tehničkih rješenja iz područja inženjerstva . – Predložiti optimalne vrste tehničkih sistema protupožarne i protueksplozijske sigurnosti i zaštite te na propisima utemeljene primjerene operativne mjere, aktivnosti i radnje, ovisno o vrstama i oblicima prisutnih požarnih i/ili eksplozijskih opasnosti i svojstvima raspoloživih sistema. 					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava.					
Provjera znanja:					
Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. S. Kocijan: Opasnost od požara i eksplozije, IPROZ, Zagreb, 2009.				
Dodatna	1. Aktuelni, važeći zakoni, pravilnici, uredbi, odluke i tehničke norme iz područja aktivnog inženjerstva za ovu oblast.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: IZVORI POŽARNE OPASNOSTI					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII	Obavezni	2	2	5	02K49-005
Nastavnik: Doc.dr.sc. Edisa Nukić E-mail: edisa.nukic@untz.ba			Saradnik: Doc.dr.sc. Edisa Nukić E-mail: edisa.nukic@untz.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Cilj predmeta je osposobiti studente za prepoznavanje potencijalnih izvora opasnosti u realnim situacijama. Nadalje, upoznati studente sa karakteristikama plamena i dima, te uticaj požarnih opasnosti na životnu okolinu.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će steći stručne kompetencije potrebne za obavljanje poslova u području zaštite od požara. Također će biti sposobni u akcidentnim situacijama prepoznati izvore požarnih opasnosti.				
Program predmeta:					
<ol style="list-style-type: none"> 1. Opisati uvjete nastanka gorenja i opisati karakteristike požara , 2. Objasniti karakteristike požarnog dima i plamena, te njihovo djelovanje na organizam, 3. Razložiti djelovanje eksplozivnih materija, 4. Objasniti izvore zračenja, 5. Razlikovati požarne opasnosti s obzirom na mjesto nastanka , 6. Koristiti pravilnike i zakone iz područja zaštite od požara. 					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava.					
Provjera znanja:					
Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. Z.Ivančić, S. Kirin: Izvori požarnih opasnosti, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2010.				
Dodatna	1. N. Kleut, D. Kleut: Glosar bezbednosti od požara s rečnikom, 2008.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: ALARMNI SISTEMI					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII	Obavezni	2	2	4	02K49-001
Nastavnik: dr.sc. Benjamina Šaranović-Memić E-mail: benjanina.saranovic@gmail.com			Saradnik: dr.sc. Benjamina Šaranović-Memić E-mail: benjanina.saranovic@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje		Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje			
Cilj predmeta	Upoznati studente s osnovnim vrstama alarmnih sistema, ulogom inženjera sigurnosti u ocjeni ugroženosti odnosno rizika, izradom sigurnosnog elaborata, definiranjem projektnog zadatka, projektiranjem, izvođenjem, atestiranjem te korištenjem tih sistema u zaštiti imovine i osoba privrednih i drugih subjekata.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Student stiče osnovna znanja o temeljnim načelima zaštite imovine i osoba pomoću elektronskih sistema tehničke zaštite - alarmnih sistema, njihovom primjenom u praksi te uticajem tih sistema na smanjenje rizika, a time u vezi i na premije osiguranja. Studenti su upoznati s osnovnim alarmnim sistemima te korištenjem tih sistema u zaštiti imovine i lica.				
Program predmeta: Upoznavanje s slijedećim: <ul style="list-style-type: none"> • općenito o sistemima tehničke zaštite • sistemi za tjelesno sprječavanje nedopuštenog pristupa objektu • elektronički sigurnosni sistemi • alarmni sistemi - sistemi tehničke zaštite sa dojavom u dojavni centar koji u slučaju dojave poduzima unaprijed definisane mjere. Osnovni dijelovi sistema - centralni uređaj, detektori, napajanje energijom, vodovi. • vrste alarmnih sistema • vatrodjavni sistemi • protuprovalni sistemi • sistemi za kontrolu prolaza • videonadzorni sistemi • zakonska regulativa. 					
Izvođenje nastave: Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe obuhvataju: analiza tehničke zaštite pomoću alarmnih sistema jednog privrednog subjekta.					
Provjera znanja: Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	30%	40%		
Literatura					
Obavezna	1. M. Blagojević: Alarmni sistemi, 2015. 2. I. Husar: Alarmni sustavi. - Zagreb: Hrvatski ceh zaštitara, 1998.				
Dodatna	1. D. Delišimunović: Suvremeni koncepti i uređaji zaštite, Zagreb: I.T Graf, 2002.				


 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: PRIMIJENJENA ERGONOMIJA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VIII	Obavezni	2	1+1	5	05K44-029
Nastavnik: prof.dr.Edina Tanović E-mail: edinatanovic@gmail.com			Saradnik: prof.dr.Edina Tanović E-mail: edinatanovic@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Cilj predmeta je upoznati studente sa psihofizičkim opterećenjima radnika prilikom obavljanja određenih radnih aktivnosti. Student će biti upoznat s realnim radnim uvjetima prilikom obavljanja određenih radnih aktivnosti, pri čemu je obuhvaćeno osvjetljenje, buka, temperatura, relativna vlažnost i dr .			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Upoznavanje sa svojstvima i mogućnostima ljudskog tijela. Upoznavanje metoda prilagodbe radnog okruženja čovjeku. Povoljno oblikovanje radnog mjesta sa stajališta antropometrije a u svrhu povoljnog opterećenja radnika.			
Program predmeta: -Opisati psihofiziološke opterećenje radnika . -Objasniti fiziološke kriterije i energetska aplikaciju . -Objasniti osnovne principe oblikovanja radnog mjesta u sjedećem položaju . -Objasniti osnovne principe oblikovanja radnog mjesta u stojećem položaju. -Identificirati povoljne parameter radne okoline. -Prepoznati nepovoljne radne položaje i parameter radne okoline kod rada s računarom.					
Izvođenje nastave: Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava.					
Provjera znanja: Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada ili kolokvija.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. B. Mijović: Primijenjena ergonomija, Veleučilište u Karlovcu, Karlovac, 2007.				
Dodatna	1. E. Kroemer Gradjean : Prilagodavanje rada čovjeku, Naklada Slap, Split, 1999.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: ZAŠTITA OD BUKE I VIBRACIJA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VIII	Obavezni	2	1+1	5	02K49-036
Nastavnik: prof.dr. Darko Petković E-mail: dpetkovic@mf.unze.ba			Saradnik: v.as.Dino Tica E-mail: dino.tica@mf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Upoznati studente s osnovnim principima zaštite od buke i vibracija i osposobiti ih da ih primjene u jednostavnim slučajevima.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će moći da samostalno obavljaju poslove zaštite od buke i vibracija u pogonima za proizvodnju. Nakon položenog predmeta studenti će moći: objasniti slobodne i prisilne vibracije, objasniti principe izolacije buke.				
Program predmeta:					
<ol style="list-style-type: none"> Objasniti osnovne pojmove i fizička svojstva zvuka. Čujno područje, frekvencija, širenje i brzina zvuka. Objasniti djelovanje buke na čovjeka.Štetno djelovanje buke i sredstva za zaštitu od buke. Objasniti kriterije za ocjenjivanje buke i metode mjerenja buke, Objasniti pravila i sisteme zaštite od buke, Objasniti osnovne pojmove vibracija. Kinematika vibracija. Dinamika vibracija. Izolacija vibracija i udara. Mjerenje vibracija. Dozvoljeni nivoi i doze vibracija za ljude. Izraditi primjer mjerenja vibracija i sistem zaštite radnika. 					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne i laboratorijske.					
Provjera znanja:					
Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada ili kolokvija.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	<ol style="list-style-type: none"> N.Trbojević: Osnove zaštite od buke i vibracija, Veleučilište u Karlovcu 1.izdanje, 2011. M.Butković: Mjerenje vibracija, Školska knjiga, 1.izdanje, 1996. 				
Dodatna	<ol style="list-style-type: none"> S.Igemansson: Zaštita od buke-načela i primjena, ZIRS 1.izdanje, 1995. Krpan,Butković: Dinamika-poglavlje vibracija, Sveučilište u Rijeci 1.izdanje, 2001. 				


 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: ZAKONSKA REGULATIVA ZAŠTITE OD POŽARA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VIII	Obavezni	2	1+1	5	02K49-043
Nastavnik: dr.sc. Dragana Agić E-mail: dragana.a@ipi.ba			Saradnik: dr.sc. Dragana Agić E-mail: dragana.a@ipi.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Cilj predmeta je upoznati studente s zakonskom regulativom zaštite od požara u BiH. Studenti će biti upoznati sa subjektima zaštite od požara i njihovim obavezama, posebno o obavezama jedinica lokalne i regionalne (područne) samouprave, te obavezama vlasnika i korisnika građevina ili građevinskih područja tokom izgradnje objekta, tokom korištenja objekta i u slučaju izbijanja požara.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Studenti će biti upoznati sa zakonom i podzakonskim propisima određenim obavezama svih subjekata uključenih u zaštitu od požara, posebno jedinica lokalne i regionalne (područne) samouprave te obavezama vlasnika i korisnika građevina ili građevinskih područja tokom izgradnje objekta, tokom korištenja objekta i u slučaju izbijanja požara.			
Program predmeta					
<ol style="list-style-type: none"> Definirati izvore prava, subjekte zaštite od požara i njihove dužnosti te temeljne pojmove zaštite od požara . Razlikovati propisane mjere zaštite prema građevinskoj dokumentaciji koja se zahtijeva za pojedinu vrstu građevina ili građevinskog prostora. Objasniti ulogu Ministarstva unutrašnjih poslova u zaštiti od požara i sustav inspeksijskog nadzora nad provođenjem mjera zaštite od požara Ilustrirati način izrade procjene ugroženosti od požara. Identificirati dužnosti jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave u zaštiti od požara. 					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne.					
Provjera znanja:					
Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada ili kolokvija.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1.Pravilnici i podzakonski akti, http://www.fucz.gov.ba/pravilnici-i-podzakonski-akti/				
Dodatna	ZAKON O ZAŠTITI OD POŽARA I VATROGASTVU, www.civilnazastita.com.ba/propis/Zakon_poazar_vatrogastvo.pdf --				

IZBORNI PREDMETI

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: TOKSIKOLOGIJA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII/VIII	Izborni	2	2	5	02K05-049
Nastavnik: prof.dr.sc. Farzet Bikić E-mail: farzet.bikic@mtf.unze.ba			Saradnik: v.as. Dejana Kasapović E-mail: dejana.kasapovic@mtf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Upoznavanje s potencijalnim štetnim djelovanjem agenasa u radnom okolišu, metodama nadzora, te standardima osiguranja zdravstvene ispravnosti radne sredine.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će moći objasniti predloženi scenarij otrovanja u radnoj sredini: interpretacija događaja, analiza stanja, predložiti, planirati, organizirati, upravljati i valorizirati različitim oblicima pomoći, preispitati i predložiti mjera prevencije i zaštite.				
Program predmeta:					
<ul style="list-style-type: none"> – Pregled toksikologije: otrovi, fizička i hemijska priroda, izvori, klasifikacija , – Zagušljivci. Nadražljivci. Antiseptici, dezinficijensi i sterilizirajuća sredstva. Nafta i naftni derivati. Metali, metaloidi. korozivi . Biljke, životinje i njihovi otrovi. Otrovanja hranom . Hemijska borbena sredstva .Nesreće s kemikalijama – Potencijalno štetni kemijski, biološki i fizikalni reagensi na radnom mjestu , – Poremećaji i bolesti izazvane izloženošću navedenim agensima ,opšte djelovanje otrova, otrovanja. – Sudbina otrova u organizmu, – Sudsko medicinski aspekti smrtnih otrovanja, – Zakonodavstvo o otrovima, – Analitičke tehnike u procjeni izloženosti , – Odabir i korištenje osobne zaštitne opreme , – Standardi osiguranja zdravstvene ispravnosti radne sredine . 					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne i laboratorijske. Student odabire agens čija svojstva će istražiti, te će u industrijskom i/ili laboratorijskom okruženju procijeniti njegov utjecaj na zaposlenike i mjere koje je eventualno potrebno poduzeti.					
Provjera znanja:					
Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada ili kolokvija.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. T. Klapac: Toksikologija radne sredine, Interna skripta, Prehrambeno tehnološki fakultet, Osijek, 2005.				
Dodatna	1. A. Wallace Hayes (ur.): Principles and Methods of Toxicology, Taylor & Francis, Philadelphia, 2001.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: INŽENJERSKA MJERENJA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII/VIII	Izborni	2	2	5	02K05-039
Nastavnik: prof.dr. Senad Odžak E-mail: senad.odzak@gmail.com			Saradnik: as. Samra Stabančić-Dragunić E-mail: samra.stabancic@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje		Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje			
Cilj predmeta		Stjecanje osnovnih znanja iz mjerenja i mjeriteljstva.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Poznavanje sustava mjernih jedinica, metoda i opreme koji se primjenjuju kod inženjerskih mjerenja. Samostalno mjerenje pojedinih fizikalnih veličina i analiza mjernih rezultata.			
Program predmeta: Osnovni pojmovi o mjerenju i mjeriteljstvu. Mjerne jedinice i sistemi mjernih jedinica. Mjerna sredstva fizičkih veličina. Etaloni. Greške u mjerenju. Netačnost, tačnost i preciznost. Metode mjerenja. Mjeriteljske organizacije. Mjerenje dužine. Provjera oblika i rasporeda površina. Mjerenje uglova i konusa. Mjerenje hrapavosti površina. Tenzometrija. Mjerenje sile i mase. Mjerenje tlaka. Mjerenje temperature. Mjerenje zvuka i buke. Mjerenje temperature i pritiska. Mjerenje nivoa, protoka i koncentracije. Mjerenje vlažnosti zraka i brzine vjetra. Mjerenje jonizirajućeg i nejonizirajućeg zračenja. Zakonsko mjeriteljstvo.					
Izvođenje nastave: Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne i laboratorijske.					
Provjera znanja: Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada ili kolokvija.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. M.Oruč, N.Zaimović-Uzunović, A. Klobodanović: Mjerenje karakteristika procesa, Mašinski fakultet, Univerzitet u Zenici, 2008. 2. N. Zaimović, S. Lemeš, D. Daut: Proizvodna mjerenja, Mašinski fakultet, Univerzitet u Zenici, 2009.				
Dodatna	1. M. Oruč, S. Muhamedagić, I. Vitez: Metode kontrole procesa i proizvoda, FMM, Univerzitet u Zenici, 2011. 2. Standardi BAS, EN, ISO				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: OPASNOSTI OD ZRAČENJA					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII/VIII	Izborni	2	2	5	02K05-043
Nastavnik: prof.dr. Senad Odžak E-mail: senad.odzak@gmail.com			Saradnik: as. Samra Stabančić-Dragunić E-mail: samra.stabancic@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Cilj predmeta je upoznati studente s osnovama teorije zračenja.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Studenti će steći opću i stručnu predodžbu o zračenju. Studenti će samostalno moći primjenjivati stečeno znanje u ovoj oblasti.			
Program predmeta: <ol style="list-style-type: none"> Objasniti atom, strukturu atoma, razloge nestabilnosti, zakon zračenja , Prezentirati aktivnost uzorka, definirati prolazak zračenja kroz materiju, Razlikovati dozimetrijske uređaje, izvore jonizirajućeg zračenja, Klasificirati nejonizirajuće zračenje, Ilustrirati rad lasera, Mjere, propisi i standardi zaštite od zračenja. 					
Izvođenje nastave: Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne i laboratorijske.					
Provjera znanja: Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada ili kolokvija.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. D. Poljak: Izloženost ljudi neionizacijskom zračenju, KIGEN, 2006.				
Dodatna	1. Zakonska regulativa iz ove oblasti				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: STANDARDIZACIJA I KVALITET					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII/VIII	Izborni	2	2	5	02K08-013
Nastavnik: prof.dr.sc. Raza Sunulahpašić E-mail: raza.sunulahpasic@mtf.unze.ba			Saradnik: prof.dr.sc. Raza Sunulahpašić E-mail: raza.sunulahpasic@mtf.unze.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Sticanje osnovnih znanja iz oblasti standardizacije, kao i znanja o stvaranju i korišćenju standarda i tehničkih propisa, a takođe i certifikaciji sistema, procesa i proizvoda. Sticanje osnovnih znanja iz oblasti kvaliteta.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Potreba stvaranja i korištenja standarda. Sposobnost projektovanja i uspostavljanja sistema standardizacije. Programiranje i planiranje u sistemu standardizacije. Sposobnost upravljanja sistemom standardizacije. Akreditacija i certifikacija sistema, procesa i proizvoda. Savremeno poslovanje i učešće na tržištu zahtevaju odgovarajuće upravljanje stvaranjem i korištenjem proizvoda definisanog kvaliteta. Zadovoljavanje zahtjeva poslovanja i tržišta u pogledu kvaliteta proizvoda podrazumijevaju primjenu savremenih metoda i postupaka, odnosno projektovanje, uspostavljanje i održavanje odgovarajućeg sistema menadžmenta kvalitetom.			
Program predmeta: Pojam standardizacije. Ciljevi i principi standardizacije. Standardi i tehnički propisi. Akreditacija i certifikacija. Osnovni parametri sistema standardizacije. Okruženje sistema standardizacije. Normativno regulisanje u oblasti standardizacije. Model sistema standardizacije. Osnovne postavke modela. Podsystemi sistema standardizacije. Odnosi među podsistemima sistema standardizacije. Programiranje i planiranje u sistemu standardizacije. Upravljanje sistemom standardizacije. Pojam kvaliteta. Obeležja kvaliteta. Utvrđivanje kvaliteta proizvoda. Sistem kvaliteta. Osnovni parametri sistema kvaliteta. Okruženje sistema kvaliteta. Normativno regulisanje sistema kvaliteta. Model sistema kvaliteta. Ciljevi definisanja, osnovne postavke modela, struktura opšteg modela. Ocjena stanja sistema kvaliteta. Ciljevi ocjene stanja, metode ocjene stanja. Programiranje i planiranje u sistemu kvaliteta. Upravljanje sistemom kvaliteta. Projektovanje sistema kvaliteta. Računarska podrška sistemu kvaliteta. Opšta podrška sistemu kvaliteta. Podsystemi sistema kvaliteta. Totalno upravljanje kvalitetom.					
Izvođenje nastave: Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne.					
Provjera znanja: Pismeni ili usmeni ispit uz predaju seminarskog rada ili kolokvija.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. M. Oruč, R. Sunulahpašić, A. Gigović-Gekić: Menadžment kvaliteta, FMM, Univerzitet u Zenici, 2013.				
Dodatna	1. Standardi BAS, EN, ISO (Standard: ISO 45001)				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: OSIGURANJE I REOSIGURANJE					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII/VIII	Izborni	2	2	5	08K24-104
Nastavnik: doc. dr.Ivana Grubešić E-mail: grubesic.ivana@gmail.com			Saradnik: doc. dr.Ivana Grubešić E-mail: grubesic.ivana@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Cilj predmeta je osposobiti studente da razumiju teoretske osnove osiguranja kao mehanizma kojim se umanjuje rizik nastanka gubitaka u slučaju nastanka štete, s aspekta sigurnosti i zaštite imovine i lica.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		Nakon položenog ispita studenti moraju moći ocijeniti kada mogu samostalno sklopiti određeno osiguranje, a kada trebaju pomoć pri procjeni rizika i ugovaranju uvjeta osiguranja. Studenti će moći primijeniti stečena znanja ne samo vezano uz područje sigurnosti i zaštite imovine i lica, nego i za vlastite poslovne i lične potrebe.			
Program predmeta: <ul style="list-style-type: none"> – Definicija pojmova: pojam osiguranja i njegove karakteristike, osnovni elementi osiguranja, rizik u osiguranju, premija osiguranja. Ekonomski aspekti osiguranja. – Podjela osiguranja: vrste osiguranja, socijalna osiguranja - zdravstveno osiguranje - penzijsko osiguranje, dokumenti u osiguranju. – Neživotna osiguranja. – Životna osiguranja. – Likvidacija šteta u osiguranju. – Reosiguranje: pojam reosiguranja i njegova uloga, ugovor o reosiguranju, vrste reosiguranja. 					
Izvođenje nastave: Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe se izvode kroz konkretne primjere gdje studenti uče praksu obavljanja osiguravajućih poslova u društvima za osiguranje.					
Provjera znanja: Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Ispit je moguće polagati putem kolokvija (dva kolokvija u semestru).					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. Ćurak, Jakovčević: Osiguranje i rizici, Zagreb: RRIF, 2007. 2. Stipić: Osiguranje s osnovama reosiguranja. - Split: Sveučilišni studijski centar za stručne studij, 2008.				
Dodatna	1. Zakon o osiguranju,				

Prilog 3. Obrazac za nastavni program predmeta (NP) koji se realizuje na SP

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: ZAŠTITA PRI UNUTRAŠNJEM TRANSPORTU					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII/VIII	Izborni	2	2	5	02K49-040
Nastavnik: prof.dr. Mustafa Mehanović E-mail: mustafamehanovic1@gmail.com			Saradnik: prof.dr. Mustafa Mehanović E-mail: mustafamehanovic1@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Upoznavanje s temeljnim načelima i obilježjima unutrašnjeg transporta. Primjena navedenih obilježja u transportnom i proizvodnom sistemu. Projektovanje organizacije rada i tehnoloških postupaka unutrašnjeg transporta.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Studenti će moći: Definisati pravce i tokove materijala u unutrašnjem transportu. Opisati i interpretirati skladišta u funkciji unutrašnjeg transporta i skladištenja. Opisati i interpretirati sredstva i alate unutrašnjeg transporta. Pravilno interpretirati organizaciju unutrašnjeg transporta. Definirati ekonomiku unutrašnjeg transporta. Opisati i interpretirati informatiku unutrašnjeg transporta. Definisati projektovanje unutrašnjeg transporta. Opisati zaštitu na radu u unutrašnjem transportu.				
Program predmeta:					
<ul style="list-style-type: none"> – Pojam, cilj, struktura i funkcija unutrašnjeg transporta i skladištenja kao sistema. – Pravci i tokovi materijala u unutrašnjem transportu. Sredstva i alati unutrašnjeg transporta.. Organizacija unutrašnjeg transporta . – Ekonomika unutrašnjeg transporta (proizvodnost rada , ekonomičnost poslovanja). – Informatika unutrašnjeg transporta (temeljna obilježja informacionog sistema, temeljna obilježja komunikacionog sistema, uloga informacionog sistema u unutrašnjem transportu). – Projektovanje unutrašnjeg transporta. – Zaštita na radu u unutarnjem transportu(mjere zaštite transportnih radnika, pravila za slaganje tereta i sl.). 					
Izvođenje nastave:					
Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava.					
Provjera znanja:					
Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Ispit je moguće polagati putem kolokvija (dva kolokvija u semestru).					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. I. Miloš: Unutarnji transport i skladištenje, Veleučilište u Rijeci, Prometni odjel, Rijeka 2003.				
Dodatna	1. H.Baričević, T. Poletan Jugović, S. Vilke: Tereti u prometu. Veleučilište u Rijeci, Rijeka, 2010.				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: SPECIFIČNOSTI SIGURNOSTI U INDUSTRIJI					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII/VIII	Izborni	2	2	5	02K49-028
Nastavnik: doc. dr. Kasim Bajramović E-mail: kasimbajramovic@gmail.com			Saradnik: doc. dr. Kasim Bajramović E-mail: kasimbajramovic@gmail.com		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta		Cilj predmeta je da studenti usvoje znanja i vještine specifičnosti sigurnosti u industriji kojim se umanjuju rizici povreda na radu. U tome su zastupljena znanja iz organizacije proizvodnje, mehanike-čvrstoće, tehnike prijenosa tereta, tehnologije zaštite, uočavanja izvora opasnosti (mehaničke, električne), konstrukcije zaštitnih naprava i alatnih strojeva. Studenti će moći primijeniti stečena znanja u poslovnim subjektima ne samo vezanim uz proizvodnju nego i u ostalim poslovnim subjektima.			
Kompetencije (Ishodi učenja)		U okviru predmeta studenti dobivaju osnovna znanja o sigurnosti u industriji i Sistemu upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu.			
Program predmeta: Osnove zaštite na radu. Osnovne opasnosti, štetnosti i naponi u industriji (mehaničke opasnosti, opasnosti od električne struje, biološke opasnosti, opasnosti od požara i eksplozije, termičke opasnosti). Proizvodni procesi, tehnološki procesi. Osnovne opasnosti, mjere i pravila zaštite na radu u tehnološkim procesima. Montažni i remontni tehnološki procesi. Osnovne opasnosti, mjere i pravila zaštite na radu. Organizacija zaštite na radu u industriji, zakonska regulativa o zaštiti na radu, interni dokumenti trgovačkog društva o zaštiti na radu. Unapređenje zaštite na radu u industriji, unapređenje tehnologije izvođenja radova. Sistemi upravljanja zdravljem i sigurnošću na radu.					
Izvođenje nastave: Nastava se izvodi kroz predavanja i vježbe uz usmeno izlaganje nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava.					
Provjera znanja: Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela. Ispit je moguće polagati putem kolokvija (dva kolokvija u semestru).					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	20%	20%	50%		
Literatura					
Obavezna	1. Grupa autora: Praktikum za procenu i upravljanje rizicima na radnom mestu i radnoj okolini, 2008.				
Dodatna	1. Bezbednost i zdravlje na radu –priručnik za pripremu stručnog ispita, 2008. (2013/CD)				

 <p style="text-align: center;">UNIVERZITET U ZENICI METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET</p>					
Naziv predmeta: MENADŽMENT SIGURNOSTI					
Semestar	Status	Broj časova sedmično		ECTS	Šifra
		Predavanja	Vježbe		
VII/VIII	Izborni	2	2	5	02K49-008
Nastavnik: doc.dr.Fuad Klisura E-mail: fuad.k@ipi.ba			Saradnik: doc.dr.Fuad Klisura E-mail: fuad.k@ipi.ba		
Predmeti koji su preduvjet za polaganje			Nema predmeta koji su preduvjet za polaganje		
Cilj predmeta	Zadaci nastavnog programa su sticanje osnovnih znanja i vještina iz savremenog menadžmenta i poduzetništva.				
Kompetencije (Ishodi učenja)	Omogućeno je sticanje osnovnih znanja i vještina iz savremenog menadžmenta i poduzetništva je i njihova uspješna primjena u područjima sigurnosti. Također, studenti razvijaju sposobnosti timskog rada, organizacione i poduzetničke sposobnosti te sposobnosti analitičkog zaključivanja i odlučivanja.				
Program predmeta: Pojam, svrha i ciljevi menadžmenta sigurnosti. Odnosi menadžmenta i sigurnosti. Historijski razvoj menadžmenta sigurnosti. Savremeni svjetski i evropski trendovi menadžmenta sigurnosti. Zahtjevi i specifičnosti menadžmenta sigurnosti po područjima sigurnosti: zaštita na radu, zaštita od požara, zaštita okoliša, privatna tjelesna i tehnička zaštita. Menadžment sigurnosti kroz osnovne funkcije menadžmenta. Menadžerske vještine menadžmenta sigurnosti. Tehnike menadžmenta sigurnosti. Strategijsko i operativno planiranje sigurnosti. Menadžment rizika. Sistemi i procesi sigurnosti. Reinženjering poslovnih procesa i sigurnost. Menadžment projekata sigurnosti. Upravljanje informacijskim sistemom sigurnosti. Sigurnosna kultura. Poduzetništvo i sigurnost. Menadžment firmi s djelatnostima sigurnosti. Menadžment integriranog sistema sigurnosti. Osnove sistema upravljanja sigurnošću u poslovnim sistemima po međunarodnim standardima (ISO 9001, ISO 14001, OHSAS, SA 8000, HACCP i dr.).					
Izvođenje nastave: Predavanja i prezentacije nastavnika uz upotrebu multimedijalnih sredstava. Vježbe su auditorne. Na vježbama se obrađuju primjeri koji prate predavanja.					
Provjera znanja: Pismeno ili usmeno uz mogućnost parcijalnih ispita.					
Težinski kriteriji za provjeru znanja					
Predavanja	Vježbe	Praktičan rad	Teoretski ispit		
10%	10%	20%	60%		
Literatura					
Obavezna	3. J.Taradi : Menadžment sigurnosti: Nastavni materijali i projekti sigurnosti studentskih projektnih timova, Visoka škola za sigurnost, s pravom javnosti, Zagreb, 2009. 4. M. Hitrec: Ekonomika zaštite i sigurnosti "Servant" model, Visoka škola za sigurnost na radu, IPROZ, Zagreb, 2003.				
Dodatna	3. M.Oruč, R.Sunulahpašić, A.Gigović-Gekić: Menadžment kvaliteta, FMM, Univerzitet u Zenici, 2013. 4. Standardi kvaliteta				

PRILOG

Obrazac za financijsku analizu- projekcija ključnih elemenata za proračun troškova i izvora finansiranja

**JU UNIVERZITET U ZENICI**Naziv fakulteta: **Metalurško-tehnološki fakultet**Studijski program/ Odsjek: **Zaštita na radu i zaštita od požara (Smjer za zaštitu od požara i Smjer za zaštitu na radu)**

	Nastavno-naučna zvanja	I Ciklus studija	II Ciklus studija	III Ciklus studija	
Godišnji broj sati nastave (predavanja i vježbe) za nastavno osoblje u radnom odnosu na Univerzitetu u Zenici	Profesor emirutus	-	-	-	Po godinama studija
	Redovni profesor	90+75+60+60=285	-	-	
	Vanredni profesor	120+60+180+60=420	-	-	
	Docent	150+90+180+60=480	-	-	
	Lektor	-	-	-	
	Viši asistent	150+120+195+90=555	-	-	
	Asistent	195+90+270+150=705	-	-	
	UKUPNO	2445	-	-	
Godišnji broj sati nastave (predavanja i vježbe) za spoljne saradnike angažirane na Univerzitetu u Zenici	Profesor emirutus	-	-	-	Po godinama studija
	Redovni profesor	45+60+90=195	-	-	
	Vanredni profesor	30+30+45+180=285	-	-	
	Docent	90+60+120=270	-	-	
	Predavač	-	-	-	
	Viši asistent	120+120+150=390	-	-	Po godinama studija
	Asistent	90+90+150=330	-	-	
	UKUPNO	1470	-	-	
Upisne kvote na određenom odsjeku pripadajućeg fakulteta	Redovni studenti	20+20	-	-	20 po smjeru
	Redovni samofinansirajući studenti	20+20	-	-	20 po smjeru
	Vanredni studenti	-	-	-	
	Studenti strani državljani	-	-	-	
	UKUPNO	80			

Napomena: Na trećoj i četvrtoj godini studija zajednički studij se dijeli na dva smjera. Prikazani broj sati za treću i četvrtu godinu je zajednički za oba smjera uzimajući u obzir neke od zajedničkih predmeta. **Akadska godina:** 2019/20.; 2020/21.; 2021/22.; 2022/23.

PRODEKAN ZA NASTAVU

PRILOG

Obrazac za finansijsku analizu/projekcija troškova - budžet

*J.U. UNIVERZITET U ZENICI**NAZIV FAKULTETA: METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET**ODSJEK: ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA***I. CIKLUS**

EKONOMSKI KOD	NAZIV POZICIJE	POTREBNO UVEĆANJE BUDŽETA ZA 2019				UKUPNO
		BUDŽ.SRED.	NAMJ. SRED.	VLAST.PRIH.	DONACIJE	
1	2	3	4	5	6	7(3+4+5+6)
611100	<i>Bruto plaće i naknade</i>					0
611200	<i>Naknade troškova zaposlenih</i>					0
612100	<i>Doprinosi poslodavca</i>					0
613100	<i>Putni troškovi</i>					0
613200	<i>Izdaci za energiju</i>					0
613300	<i>Izdaci za komunalne usluge</i>					0
613400	<i>Nabavke materijala</i>					0
613500	<i>Izdaci za prevoz i gorivo</i>					0
613600	<i>Unajmljivanje imovine i opreme</i>					0
613700	<i>Izdaci za tekuće održavanje</i>					0
613800	<i>Izdaci za osig. i bank. usluge</i>					0
613900	<i>Ugovorene i druge usluge</i>			1.392		1.392
UKUPNO TEKUĆI TROŠKOVI		0	0	1.392	0	1.392
821200	<i>Nabavka zgrada</i>					0
821300	<i>Nabavka opreme</i>					0
821500	<i>Nabavka stal.sre. u obliku prava</i>					0
821600	<i>Rekonstrukcija i održavanje</i>					0
UKUPNO TEKUĆI I KAPITALNI TROŠKOVI		0	0	1.392	0	1.392

Prihodi od školarine (broj studenata x cijena godine)	
1. god. (40 X 50=2.000) + (40 X 800 = 32.000) 50 % zimski	17.000
UKUPNO PRIHODI	17.000

Troškovi nastave, dolazaka i noćenja	
1. god. (2.784) 50 % zimski	1.392
UKUPNO TROŠKOVI	1.392

J.U. UNIVERZITET U ZENICI**NAZIV FAKULTETA: METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET****ODSJEK: ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA****1. CIKLUS**

EKONOMSKI KOD	NAZIV POZICIJE	POTREBNO UVEĆANJE BUDŽETA ZA 2020				UKUPNO
		BUDŽ.SRED.	NAMJ. SRED.	VLAST.PRIH.	DONACIJE	
1	2	3	4	5	6	7(3+4+5+6)
611100	<i>Bruto plaće i naknade</i>					0
611200	<i>Naknade troškova zaposlenih</i>					0
612100	<i>Doprinosi poslodavca</i>					0
613100	<i>Putni troškovi</i>					0
613200	<i>Izdaci za energiju</i>					0
613300	<i>Izdaci za komunalne usluge</i>					0
613400	<i>Nabavke materijala</i>					0
613500	<i>Izdaci za prevoz i gorivo</i>					0
613600	<i>Unajmljivanje imovine i opreme</i>					0
613700	<i>Izdaci za tekuće održavanje</i>					0
613800	<i>Izdaci za osig. i bank. usluge</i>					0
613900	<i>Ugovorene i druge usluge</i>			16.723		16.723
UKUPNO TEKUĆI TROŠKOVI		0	0	16.723	0	16.723
821200	<i>Nabavka zgrada</i>					0
821300	<i>Nabavka opreme</i>					0
821500	<i>Nabavka stal.sre. u obliku prava</i>					0
821600	<i>Rekonstrukcija i održavanje</i>					0
UKUPNO TEKUĆI I KAPITALNI TROŠKOVI		0	0	16.723	0	16.723

Prihodi od školarine (broj studenata x cijena godine)	
1. god. (40 X 50=2.000) + (40 X 800 = 32.000) 50 % ljetni	17.000
2. god. (20 X 50=1.000) + (32 X 800 = 25.600) 50 % zimski	13.300
1. god. (40 X 50=2.000) + (40 X 800 = 32.000) 50 % zimski	17.000
UKUPNO PRIHODI	47.300

Troškovi nastave, dolazaka i noćenja	
1. god. (2.784) 50 % ljetni	1.392
2. god. (27.878) 50 % zimski	13.939
1. god. (2.784) 50 % zimski	1.392
UKUPNO TROŠKOVI	16.723

J.U. UNIVERZITET U ZENICI**NAZIV FAKULTETA: METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET****ODSJEK: ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA****1. CIKLUS**

EKONOMSKI KOD	NAZIV POZICIJE	POTREBNO UVEĆANJE BUDŽETA ZA 2021				UKUPNO
		BUDŽ.SRED.	NAMJ. SRED.	VLAST.PRIH.	DONACIJE	
1	2	3	4	5	6	7(3+4+5+6)
611100	<i>Bruto plaće i naknade</i>					0
611200	<i>Naknade troškova zaposlenih</i>					0
612100	<i>Doprinosi poslodavca</i>					0
613100	<i>Putni troškovi</i>					0
613200	<i>Izdaci za energiju</i>					0
613300	<i>Izdaci za komunalne usluge</i>					0
613400	<i>Nabavke materijala</i>					0
613500	<i>Izdaci za prevoz i gorivo</i>					0
613600	<i>Unajmljivanje imovine i opreme</i>					0
613700	<i>Izdaci za tekuće održavanje</i>					0
613800	<i>Izdaci za osig. i bank. usluge</i>					0
613900	<i>Ugovorene i druge usluge</i>			45.292		45.292
UKUPNO TEKUĆI TROŠKOVI		0	0	45.292	0	45.292
821200	<i>Nabavka zgrada</i>					0
821300	<i>Nabavka opreme</i>					0
821500	<i>Nabavka stal.sre. u obliku prava</i>					0
821600	<i>Rekonstrukcija i održavanje</i>					0
UKUPNO TEKUĆI I KAPITALNI TROŠKOVI		0	0	45.292	0	45.292

Prihodi od školarine (broj studenata x cijena godine)	
2. god. (20 X 50 = 1.000) + (32 X 800 = 25.600) 50 % ljetni	13.300
1. god. (40 X 50 = 2.000) + (40 X 800 = 32.000) 50 % ljetni	17.000
3. god. (16 X 50 = 800) + (26 X 800 = 20.800) 50 % zimski	10.800
2. god. (20 X 50 = 1.000) + (32 X 800 = 25.600) 50 % zimski	13.300
1. god. (40 X 50 = 2.000) + (40 X 800 = 32.000) 50 % zimski	17.000
UKUPNO PRIHODI	71.400

Troškovi nastave, dolazaka i noćenja	
2. god. (27.878) 50 % ljetni	13.939
1. god. (2.784) 50 % ljetni	1.392
3. god. (29.260) 50 % zimski	14.630
2. god. (27.878) 50 % zimski	13.939
1. god. (2.784) 50 % zimski	1.392
UKUPNO TROŠKOVI	45.292

J.U. UNIVERZITET U ZENICI**NAZIV FAKULTETA: METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET****ODSJEK: ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA****1. CIKLUS**

EKONOMSKI KOD	NAZIV POZICIJE	POTREBNO UVEĆANJE BUDŽETA ZA 2022				UKUPNO
		BUDŽ.SRED.	NAMJ. SRED.	VLAST.PRIH.	DONACIJE	
1	2	3	4	5	6	7(3+4+5+6)
611100	<i>Bruto plaće i naknade</i>					0
611200	<i>Naknade troškova zaposlenih</i>					0
612100	<i>Doprinosi poslodavca</i>					0
613100	<i>Putni troškovi</i>					0
613200	<i>Izdaci za energiju</i>					0
613300	<i>Izdaci za komunalne usluge</i>					0
613400	<i>Nabavke materijala</i>					0
613500	<i>Izdaci za prevoz i gorivo</i>					0
613600	<i>Unajmljivanje imovine i opreme</i>					0
613700	<i>Izdaci za tekuće održavanje</i>					0
613800	<i>Izdaci za osig. i bank. usluge</i>					0
613900	<i>Ugovorene i druge usluge</i>			77.527		77.527
UKUPNO TEKUĆI TROŠKOVI		0	0	77.527	0	77.527
821200	<i>Nabavka zgrada</i>					0
821300	<i>Nabavka opreme</i>					0
821500	<i>Nabavka stal.sre. u obliku prava</i>					0
821600	<i>Rekonstrukcija i održavanje</i>					0
UKUPNO TEKUĆI I KAPITALNI TROŠKOVI		0	0	77.527	0	77.527

Prihodi od školarine (broj studenata x cijena godine)	
1. god. (40 X 50 = 2.000) + (40 X 800 = 32.000) 50 % ljetni	17.000
2. god. (20 X 50 = 1.000) + (32 X 800 = 25.600) 50 % ljetni	13.300
3. god. (16 X 50 = 800) + (26 X 800 = 20.800) 50 % ljetni	10.800
4. god. (16 X 50 = 800) + (26 X 800 = 20.800) 50 % zimski	10.800
3. god. (16 X 50 = 800) + (26 X 800 = 20.800) 50 % zimski	10.800
2. god. (20 X 50 = 1.000) + (32 X 800 = 25.600) 50 % zimski	13.300
1. god. (40 X 50 = 2.000) + (40 X 800 = 32.000) 50 % zimski	17.000
UKUPNO PRIHODI	93.000

Troškovi nastave, dolazaka i noćenja	
1. god. (2.784) 50 % ljetni	1.392
2. god. (27.878) 50 % ljetni	13.939
3. god. (29.260) 50 % ljetni	14.630
4. god. (35.211) 50 % zimski	17.605
3. god. (29.260) 50 % zimski	14.630
2. god. (27.878) 50 % zimski	13.939
1. god. (2.784) 50 % zimski	1.392
UKUPNO TROŠKOVI	77.527

J.U. UNIVERZITET U ZENICI**NAZIV FAKULTETA: METALURŠKO-TEHNOLOŠKI FAKULTET****ODSJEK: ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA****1. CIKLUS**

EKONOMSKI KOD	NAZIV POZICIJE	POTREBNO UVEĆANJE BUDŽETA ZA 2023				UKUPNO
		BUDŽ.SRED.	NAMJ. SRED.	VLAST.PRIH.	DONACIJE	
1	2	3	4	5	6	7(3+4+5+6)
611100	<i>Bruto plaće i naknade</i>					0
611200	<i>Naknade troškova zaposlenih</i>					0
612100	<i>Doprinosi poslodavca</i>					0
613100	<i>Putni troškovi</i>					0
613200	<i>Izdaci za energiju</i>					0
613300	<i>Izdaci za komunalne usluge</i>					0
613400	<i>Nabavke materijala</i>					0
613500	<i>Izdaci za prevoz i gorivo</i>					0
613600	<i>Unajmljivanje imovine i opreme</i>					0
613700	<i>Izdaci za tekuće održavanje</i>					0
613800	<i>Izdaci za osig. i bank. usluge</i>					0
613900	<i>Ugovorene i druge usluge</i>			95.133		95.133
UKUPNO TEKUĆI TROŠKOVI		0	0	95.133	0	95.133
821200	<i>Nabavka zgrada</i>					0
821300	<i>Nabavka opreme</i>					0
821500	<i>Nabavka stal.sre. u obliku prava</i>					0
821600	<i>Rekonstrukcija i održavanje</i>					0
UKUPNO TEKUĆI I KAPITALNI TROŠKOVI		0	0	95.133	0	95.133

Prihodi od školarine (broj studenata x cijena godine)	
1. god. (40 X 50 = 2.000) + (40 X 800 = 32.000) 50 % ljetni	17.000
2. god. (20 X 50 = 1.000) + (32 X 800 = 25.600) 50 % ljetni	13.300
3. god. (16 X 50 = 800) + (26 X 800 = 20.800) 50 % ljetni	10.800
4. god. (16 X 50 = 800) + (26 X 800 = 20.800) 50 % ljetni	10.800
4. god. (16 X 50 = 800) + (26 X 800 = 20.800) 50 % zimski	10.800
3. god. (16 X 50 = 800) + (26 X 800 = 20.800) 50 % zimski	10.800
2. god. (20 X 50 = 1.000) + (32 X 800 = 25.600) 50 % zimski	13.300
1. god. (40 X 50 = 2.000) + (40 X 800 = 32.000) 50 % zimski	17.000
UKUPNO PRIHODI	103.800

Troškovi nastave, dolazaka i noćenja	
1. god. (2.784) 50 % ljetni	1.392
2. god. (27.878) 50 % ljetni	13.939
3. god. (29.260) 50 % ljetni	14.630
4. god. (35.211) 50 % ljetni	17.605
4. god. (35.211) 50 % zimski	17.606
3. god. (29.260) 50 % zimski	14.630
2. god. (27.878) 50 % zimski	13.939
1. god. (2.784) 50 % zimski	1.392
UKUPNO TROŠKOVI	95.133

PRILOG

Obrazloženje Elaborata o pokretanju novog studijskog programa



Univerzitet u Zenici

OJ Metalurško-tehnološki fakultet

Broj: 02-100-020-488/19.

Zenica; 24.09.2019. godina

O B R A Z L O Ž E N J E

I P R A V N I O S N O V

Pravni osnov za uvođenje novog studijskog programa utvrđenog u Elaboratu: **ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA** (I ciklus studija), Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta u Zenici sadržan je u Odluci Upravnog odbora Univerziteta u Zenici, broj: 01-01-1-228/19 od 23.01.2019. godine, o prihvatanju inicijative Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa I ciklusa studija **ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA**, Odluci Senata Univerziteta u Zenici, broj: 01-02-1-4808/18. od 26. 12. 2019. godine, o usvajanju Elaborata I ciklusa studija **ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA** i Odluci Naučno-nastavnog vijeća Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta u Zenici, broj: 02-200-301-597/18 od 18.12. 2018. godine, o usvajanju Elaborata I ciklusa studija **ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA**, a u vezi s članom 64. Zakona o visokom obrazovanju ("Službene novine Zeničko-dobojskog kantona", broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15 i 5/18), te se upućuje putem Ministarstva za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona na odlučivanje nadležnim instancama Zeničko-dobojskog kantona.

II R A Z L O Z I Z A D O N O Š E N J E

Razlozi za donošenje Elaborata I ciklusa studija **ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA**, Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta u Zenici:

-Zakonskim propisima sve firme i preduzeća moraju imati uređen sistem zaštite ljudi i postrojenja u toku tehnološkog procesa te je potreba za ovim kadrovima iz područja zaštite na radu i zaštite od požara velika. Sagledavajući razvoj i strukturu privrede ZE-DO kantona procjena je da je ovakav kadar nedostajući (metalna i drvena industrija, proizvodnja papira, tekstilna industrija, vatrostalstvo, rudnici, transport, građevinska preduzeća, industrija proizvodnje cementa, eksploatacija kamena itd.), te je nezamjenjiv pogotovo za porastom broja nesreća i povreda sa smrtnim ishodom na radnim mjestima.

Zaštita na radu je skup tehničkih, zdravstvenih, pravnih, psiholoških, pedagoških i drugih djelatnosti s pomoću kojih se otkrivaju i otklanjaju opasnosti što ugrožavaju život i zdravlje osoba na radu i utvrđuju mjere, postupke i pravila da bi se otklonile ili smanjile te opasnosti.

-**Inženjeri zaštite na radu** utvrđuju postupke, metode i sredstva za zaštitu na radu. Zaštita na radu obavezna je i propisana zakonima. Inženjeri zaštite na radu primjenjuju zakonska pravila na raznim područjima ljudske djelatnosti, u svakodnevnim prilikama. U svakom preduzeću, pogotovo ako preduzeće ima više od 50 zaposlenika, poslodavac je dužan zaposliti tzv.

stručnjaka za sigurnost.

-Kod zaštite od požara osnovni cilj programa je osposobljavanje studenata a zatim inženjera za primjenu naučnih i stručnih dostignuća u rješavanju problema zaštite od požara, zatim razvoj i upravljanje sistemima zaštite od požara, te sprječavanje nastanka požara gdje ljudski faktor može imati ključnu ulogu.

-Realno zapošljavanje u ZE-DO kantonu je u ArcelorMittal Zenica, Cementara Kakanj, Termoelektrana-Kakanj, Prevent-Visoko, Natron-Maglaj, Almy Zenica, rudnici, firme koje se bave prevozom ljudi i materijala kao i sve ostale manje i veće firme različitih djelatnosti, pošto zakonski propisi nalažu mjere, sisteme i održavanje radne sredine, rad s opasnim materijama i sl. na zadovoljavajućem nivou zaštite i sigurnosti za što su neophodni inženjeri ovog profila.

III OBRAZLOŽENJE SADRŽAJA ELABORATA: ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA, METALURŠKO-TEHNOLOŠKOG FAKULTETA UNIVERZITETA U ZENICI:

Elaborat I ciklusa studija ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA urađen je prema Pravilniku o uvođenju novog studijskog programa, Službene novine Zeničko-dobojskog kantona, broj 10/2019 i sastoji se od slijedećih poglavlja:

- Osnovni podaci o studijskom programu: Naziv studijskog programa, Šef/voditelj programa, Nivo studijskog programa i Akademski naziv po završetku studijskog programa.
- Razlozi pokretanja studijskog programa, Procjena svrsishodnosti, Usklađenost s misijom i strategijom OJ i UNZE, Uporedivost studijskog programa s programima drugih visokoškolskih ustanova u BiH i šire i Povezanost s lokalnom zajednicom.
- Opći podaci o studijskom programu: Naučno područje studijskog programa, Trajanje studijskog programa i način izvođenja studija, ECTS, Uslovi upisa na studij, Ishodi učenja i Mogućnosti nastavka studija.
- Opis studijskog programa: Popis obaveznih i izbornih predmeta s brojem sati nastave i brojem ECTS bodova (dati u Prilogu), Opis svakog predmeta-nastavni program (dati u Prilogu), Struktura studija-broj semestara, vježbi i seminara, Uslovi upisa u slijedeći semestar, Način i uslovi završetka studija.
- Poglavlje (u prilogu) koje se odnosi na Finansijski plan studijskog programa sadrži: Moguće prihode, Broj angažovanih nastavnika i saradnika, Troškovi dolaska nastavnika i saradnika, Troškovi noćenja nastavnika i saradnika, Ostale troškove i Ukupne troškove.

IV FINANSIJSKA SREDSTVA ZA REALIZACIJU ELABORATA

Kod uvođenja I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara“ na METALURŠKO-TEHNOLOŠKOM FAKULTETU, Univerziteta u Zenici može doći do povećanja troškova na ekonomskom kodu 613900-Ugovorene i druge usluge, a koji se odnose na angažovanje spoljnih saradnika. Prema finansijskom planu koji je dat u Elaboratu ovi dodatni troškovi će se pokriti iz vlastitog prihoda odnosno uplata za upisnine i prijava za ispite. **Financijski plan I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara“ na Metalurško-tehnološkom fakultetu na Univerzitetu u Zenici je opravdan i isti se može pokriti iz vlastitih sredstava.** U slučaju da nema dovoljan broj zainteresovanih studenata, odnosno da upisne

kvote predviđene finansijskim planom nisu ispunjene, dodiplomski studij neće biti pokrenut. Ostali troškovi studija (tekući troškovi) biće pokriveni usvojenim budžetom, bez povećanja budžeta na ovim pozicijama.

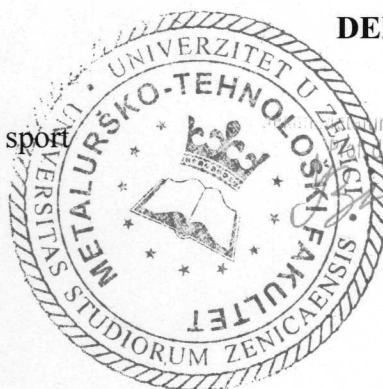
Dostaviti:

1x Osnivač putem Ministarstvo za obrazovanje,
nauku, kulturu i sport

1x Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport

1x a/a

DEKAN



Metallurško-tehnološkog fakulteta
dr. sc. Ilhan Bušatlić

Ilhan Bušatlić

PRILOG

Potvrda/izjava sekretara organizacione jedinice

sixty years 1959-2019 of the Faculty

UNIVERSITY OF ZENICA
FACULTY OF METALLURGY
AND TECHNOLOGY
ZENICA, BOSNIA AND HERZEGOVINA



šezdeset godina 1959-2019 Fakulteta

UNIVERZITET U ZENICI
METALURŠKO-TEHNOLOŠKI
FAKULTET
ZENICA, BOSNA I HERCEGOVINA

Zenica, 24. 09. 2019. godine,
Broj:02-400-005-490/19.

Na osnovu člana 3. stav (1) tačka g) Pravilnika o uvođenju novog studijskog programa ("Službene novine Zeničko-dobojskog kantona" broj 10/19), sekretar OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici dana 24. 09. 2019. godine izdaje sljedeću:

P O T V R D U / I Z J A V U

o usklađenosti predloženog studijskog programa sa Zakonom o visokom obrazovanju Zeničko-dobojskog kantona i Pravilnikom o uvođenju novog studijskog programa Zeničko-dobojskog kantona

1. Potvrđujem/izjavljujem da je predloženi studijski program I CIKLUSA STUDIJA koji se osniva na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici pod nazivom: ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA usklađen sa Zakonom o visokom obrazovanju Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“ broj: 6/09,9/13,13/13, 14/15, 5/18 i 4/19), i da je Zahtjev usklađen s Pravilnikom o uvođenju novog studijskog programa ("Službene novine Zeničko-dobojskog kantona" broj 10/19).
2. Potvrda/izjava se izdaje kao obavezan prilog Zahtjevu za uvođenje/osnivanje novog studijskog programa na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici, i ne može se koristiti u druge svrhe.



SEKRETAR FAKULTETA

Arifa Čuruković, dipl. iur.

Mail box/Poštanski pretinac
PO BOX No104
72000 Zenica, BiH

Address/Adresa
Travnička cesta 1
72000 Zenica, BiH

Phone/Telefon:
Switchboard/Centrala: 00 387 32 401 831
401 832
Dean's office/Dekanat: 00397 32 403 468
Fax: 00 387 32 406 903
e-mail: fam@fam.unze.ba 103
www.mtf.unze.ba

Account/Ziro račun

KM currency/KM račun: 134-010-0000001672 ASA Banka d.d. Sarajevo

T-6

Na osnovu člana 16. stav 4. Zakona o Vladi Zeničko-dobojskog kantona - Prečišćeni tekst („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona”, broj: 7/10), a u vezi sa članom 25. Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona”, broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15, 5/18 i 4/19), na prijedlog Ministarstva za obrazovanje, nauku, kulturu i sport, Vlada Zeničko-dobojskog kantona, na 77. sjednici, održanoj dana 08.10.2020. godine, d o n o s i

ZAKLJUČAK
o utvrđivanju Prijedloga Odluke o pokretanju studijskog programa
Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija,
na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici

I.

Utvrđuje se Prijedlog Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici.

II.

Prijedlog Odluke iz tačke I. ovog zaključka upućuje se u dalju skupštinsku proceduru.

III.

Zaključak stupa na snagu danom donošenja.

Broj: 02-37-16549 /20
Datum, 08.10.2020. godine
Zenica



PREMIJER

Mirza Ganić

DOSTAVLJENO:

1x Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport,

1x Stručna služba Skupštine,

1x Univerzitet u Zenici, Rektorat,

Fakultetska 3, putem Ministarstva,

1x a/a.

PRIJEDLOG

Na osnovu člana 37. stav 1. tačka f) Ustava Zeničko-dobojskog kantona, a u vezi sa članom 25. Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona”, broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15, 5/18 i 4/19), Skupština Zeničko-dobojskog kantona, na __. sjednici, održanoj dana __. __. 2020. godine, d o n o s i

ODLUKU

o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici

Član 1. (Predmet odluke)

Pokreće se studijski program Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici.

Član 2. (Stupanje na snagu)

Odluka stupa na snagu narednog dana od dana objavljivanja u „Službenim novinama Zeničko-dobojskog kantona“.

Broj: 01-_____/20
Datum, __. __. 2020. godine
Zenica

PREDSJEDAVALAČI

Ćazim Huskić

DOSTAVLJENO:

- 1x Stručna služba Skupštine,
- 1x Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport,
- 1x JU Univerzitet u Zenici, Rektorat,
Fakultetska 3, putem Ministarstva,
- 1x „Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“,
- 1x a/a.

Obrazloženje

Pravni osnov

Pravni osnov za uvođenje novog studijskog programa utvrđenog u Elaboratu o opravdanosti pokretanja studijskog programa „Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici sadržan je u Odluci Upravnog odbora Univerziteta u Zenici, broj: 01-01-1-228/19 od 23.01.2019. godine, o prihvatanju inicijative Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa prvog ciklusa studija „Zaštita na radu i Zaštita od požara“ na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici, Odluci Senata Univerziteta u Zenici, broj: 01-02-1-4808/18 od 26.12.2018. godine, o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa prvog ciklusa studija „Zaštita na radu i Zaštita od požara“ na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici, a u vezi sa članom 64. Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15, 5/18 i 4/19).

Elaborat o opravdanosti pokretanja studijskog programa „Zaštita na radu i Zaštita od požara“ Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta u Zenici, podnesen u skladu sa odredbama Pravilnika o uvođenju novog studijskog programa („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 10/19) upućuje se, putem Ministarstva za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona, u daljnju proceduru radi dobijanja saglasnosti od strane Osnivača.

Pravni osnov za donošenje ove odluke temelji se na članu 16. stav 2 Zakona o Vladi Zeničko-dobojskog kantona – Prečišćeni tekst („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 7/10) i na članu 25. Zakona o visokom obrazovanju („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15, 5/18 i 4/19).

Razlozi za donošenje

Razlozi za donošenje Elaborata prvog ciklusa studija Zaštita na radu i Zaštita od požara, Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta u Zenici:

- Zakonskim propisima sve firme i preduzeća moraju imati uređen sistem zaštite ljudi i postrojenja u toku tehnološkog procesa te je potreba za ovim kadrovima iz područja zaštite na radu i zaštite od požara velika. Sagledavajući razvoj i strukturu privrede ZE-DO kantona procjena je da je ovakav kadar nedostajući (metalna i drvena industrija, proizvodnja papira, tekstilna industrija, vatrostalstvo, rudnici, transport, građevinska preduzeća, industrija proizvodnje cementa, eksploatacija kamena itd.), te je nezamjenjiv pogotovo za porastom broja nesreća i povreda sa smrtnim ishodom na radnim mjestima.
- Zaštita na radu je skup tehničkih, zdravstvenih, pravnih, psiholoških, pedagoških i drugih djelatnosti s pomoću kojih se otkrivaju i otklanjaju opasnosti što ugrožavaju život i zdravlje osoba na radu i utvrđuju mjere, postupke i pravila da bi se otklonile ili smanjile te opasnosti.
- Inženjeri zaštite na radu utvrđuju postupke, metode i sredstva za zaštitu na radu. Zaštita na radu obvezna je i propisana zakonima. Inženjeri zaštite na radu primjenjuju zakonska pravila na raznim područjima ljudske djelatnosti, u svakodnevnom prilikama. U svakom preduzeću, pogotovo ako preduzeće ima više od 50 zaposlenika, poslodavac je dužan zaposliti tzv. stručnjaka za sigurnost.
- Kod zaštite od požara osnovni cilj programa je osposobljavanje studenata a zatim inženjera za primjenu naučnih i stručnih dostignuća u rješavanju problema zaštite od požara, zatim razvoj i upravljanje sistemima zaštite od požara, te spriječavanje nastanka požara gdje ljudski faktor može imati ključnu ulogu.

Realno zapošljavanje u ZE-DO kantonu je u ArcelorMittal Zenica, Cementara Kakanj, Termoelektrana-Kakanj, Prevent-Visoko, Natron-Maglaj, Almy Zenica, rudnici, firme koje se bave prevozom ljudi i materijala kao i sve ostale manje i veće firme različitih djelatnosti, pošto zakonski propisi nalažu mjere, sisteme i održavanje radne sredine, rad s opasnim materijama i sl. na zadovoljavajućem nivou zaštite i sigurnosti za što su neophodni inženjeri ovog profila.

Finansijski pokazatelji

Prema finansijskom planu koji je dat u Elaboratu dodatni troškovi će se pokriti iz vlastitog prihoda odnosno uplata za upisnine i prijava za ispite.

Financijski plan prvog ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na Metalurško-tehnološkom fakultetu na Univerzitetu u Zenici je opravdan i isti se može pokriti iz vlastitih sredstava. U slučaju da nema dovoljan broj zainteresovanih studenata, odnosno da upisne kvote predviđene finansijskim planom nisu ispunjene, dodiplomski studij neće biti pokrenut. Ostali troškovi studija (tekući troškovi) biće pokriveni usvojenim budžetom te neće biti zahtijeva za dodatna finansijska sredstva iz Budžeta Zeničko dobojskog kantona za 2020. godinu.



Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i
sport
n/c ministra
-ovdje-

Zenica, 20.07.2020. godine
Veza Vaš broj: 10-38-12316-3/19 od
13.07.2020.godine
Naš znak: 06/04/1-36/2105/20

PREDMET: *stajalište na:*

- Prijedlog Zaključka o utvrđivanju Prijedloga Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
- Prijedlog Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
- Prijedlog Zaključka o utvrđivanju Prijedloga Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
- Prijedlog Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici, *dostavlja se*

Sukladno članku 11. Zakona o kantonalnim ministarstvima i drugim tijelima kantonalne uprave („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 10/15), i članku 31. stavak (1) točka b) Poslovnika o radu Vlade Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko – dobojskog kantona“ broj: 5/11), te na osnovu uvida u tekst dostavljenih akata:

- Prijedlog Zaključka o utvrđivanju Prijedloga Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
 - Prijedlog Odluke o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
 - Prijedlog Zaključka o utvrđivanju Prijedloga Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
 - Prijedlog Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško- tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici,
- a u postupku pravne analize, provedene s ciljem utvrđivanje usklađenosti istih sa:
- Europskom konvencijom o zaštiti ljudskih prava i sloboda i drugim pravima;
 - Zakonom o prekršajima u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 63/14);
 - Zakonom o organizaciji organa uprave u Federaciji Bosne i Hercegovine („Službene novine Federacije Bosne i Hercegovine“, broj: 35/05) i
 - Zakonom o kantonalnim ministarstvima i drugim tijelima kantonalne uprave („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 10/15).

Stajalište

Prijedlozi navedenih akata, dostavljeni u prilogu akta broj i datum veze, u predloženom tekstu ne sadrže odredbe koje se odnose na navedene propise.

Poštovanje,

Dostaviti:

2 x Naslovu

1 x U pismohranu



MINISTAR

Handwritten signature
Nebojša Nikolić



Bosna i Hercegovina, Zenica, Kučukovići br. 2
telefon: 032/ 460 740 i 460 741; Fax: 032/460 742
e-mail: min.pravosudje@zdk.ba,



Broj: 07-34-12316-3-2/19
Zenica, 18.09.2020. godine

MINISTARSTVO ZA OBRAZOVANJE, NAUKU, KULTURU I SPORT

PREDMET: Mišljenje na Prijedlog Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici - *dostavlja se*

Ministarstvo finansija je razmotrilo Prijedlog Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici, koji nam je dostavljen uz akt Ministarstva za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona, broj: 10-38-12316-3/19 od 13.07.2020. godine, te u skladu sa članom 8. Pravilnika o proceduri izrade izvještaja o fiskalnoj procjeni zakona, drugih propisa i akata planiranja na budžet („Službene novine Federacije BiH“, broj: 34/16 i 15/18) i članom 31. stav (1) tačka c) Poslovnika o radu Vlade Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“, broj: 5/11), u pogledu finansijskih sredstava potrebnih za izvršenje ovog propisa, odnosno o fiskalnoj procjeni propisa, daje sljedeće

MIŠLJENJE

Članom 5. stav 2. Zakona o budžetima u Federaciji BiH („Službene novine Federacije BiH“, broj: 102/13, 9/14, 13/14, 8/15, 91/15, 102/15, 104/16, 5/18, 11/19 i 99/19), propisano je da „propisi koji imaju finansijske posljedice na budžet moraju biti obrazloženi, odnosno opravdani analizom troškova i koristi“.

U Obrazloženju Prijedloga Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici, navedeno je: „Prema finansijskom planu koji je dat u Elaboratu dodatni troškovi će se pokriti iz vlastitog prihoda odnosno uplata za upisnine i prijava za ispite ... U slučaju da nema dovoljan broj zainteresovanih studenata, odnosno upisne kvote predviđene finansijskim planom nisu ispunjene, dodiplomski studij neće biti pokrenut. Ostali troškovi studija (tekući troškovi) biće pokriveni usvojenim budžetom te neće biti zahtjeva za dodatna finansijska sredstva iz Budžeta Zeničko-dobojskog kantona za 2020. godinu.“

U Izjavi o fiskalnoj procjeni – Obrazac IFP-NE od 10.07.2020. godine, navedeno je da „Odluka o usvajanju Elaborata o pokretanju novog studijskog programa prvog ciklusa studija Zaštita na radu i Zaštita od požara, na Metalurško-tehnološkom fakultetu Univerziteta u Zenici, neće iziskivati dodatna finansijska sredstva iz Budžeta ZDK za 2020. godinu.“

Prema tome, iz navedenog Obrazloženja Prijedloga Odluke i Izjave o fiskalnoj procjeni, proizilazi stav obrađivača i predlagača akta da donošenje navedene Odluke neće iziskivati dodatna finansijska sredstva iz Budžeta Zeničko-dobojskog kantona.

Imajući u vidu Obrazloženje Prijedloga Odluke i Izjavu o fiskalnoj procjeni, Ministarstvo finansija nema primjedbi iz svoje nadležnosti, s tim da je u slučaju eventualne potrebe za dodatnim sredstvima za provedbu navedene Odluke, nedostajuća finansijska sredstva obavezna su obezbijediti Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona i Univerzitet u Zenici, kroz uštede ili unutrašnje preraspodjele sredstava.

S poštovanjem!

Dostavljeno:

1x Naslovu,
1x a/a.

MINISTAR

Josip Lovrić



Broj: 03-34-12105-2/20
Zenica, 14.08.2020. godine

04/20

**MINISTARSTVO ZA OBRAZOVANJE,
NAUKU, KULTURU I SPORT
ZENIČKO – DOBOJSKOG KANTONA**

**PREDMET: Mišljenje o prijedlogu Odluke o pokretanja studijskog programa
Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-
tehnološkom faklutetu Univerziteta u Zenici - dostavlja se**

U skladu sa članom 2. Uredbe o Sekretarijatu za zakonodavstvo Vlade Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Federacije BiH“ broj 8/96“ i „Službene novine Zeničko-dobojskog kantona broj: 2/05“) i članom 31. stav 1. tačka a) Poslovnika o radu Vlade Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“ broj: 5/11), te na osnovu uvida u prijedlog Odluke o pokretanja studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom faklutetu Univerziteta u Zenici, u postupku utvrđivanja usklađenosti istog sa Ustavom, pravnim sistemom i metodološkim jedinstvom u izradi propisa dostavljamo vam sljedeće

MIŠLJENJE

Ustavni i pravni osnov prijedloga Odluke o pokretanju studijskog programa Zaštita na radu i Zaštita od požara, prvog ciklusa studija, na Metalurško-tehnološkom faklutetu Univerziteta u Zenici (u daljem tekstu : prijedlog Odluke) je pravilno utvrđen, što je zaključeno provjerom ustavnih i zakonskih ovlaštenja za regulisanje ove materije.

Prijedlog Odluke je urađen u skladu sa Jedinstvenim pravilima za izradu pravnih propisa u Zeničko-dobojskom kantonu („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“ broj 5/08).

Shodno naprijed navedenom, a nakon što su izvršene tražene korekcije, stekli su se uvjeti za davanje mišljenja shodno članu 31.stav (1) tačka a) Poslovnika o radu Vlade Zeničko-dobojskog kantona („Službene novine Zeničko-dobojskog kantona“ broj: 5/11) i upućivanja Odluke u dalju proceduru.

Dostavljeno:
1x Naslovu,
1 x a/a





UNIVERZITET U ZENICI
REKTORAT

- SENAT -

Broj: 01-02-1-4808/18.

Zenica, 26.12.2018. godine

Na osnovu člana 53. Zakona o visokom obrazovanju Zeničko-dobojskog kantona ("Službene novine Zeničko-dobojskog kantona", broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15 i 5/18), člana 19.a Zakona o JU Univerzitet u Zenici – Prečišćeni tekst - ("Službene novine Zeničko-dobojskog kantona", broj: 1/18 i 10/18), člana 63. stav (2) tačka m) Statuta Univerziteta u Zenici (Prečišćeni tekst), na inicijativu Naučno-nastavnog vijeća Metalurško-tehnološkog fakulteta Univerziteta u Zenici, Senat Univerziteta u Zenici na svojoj 11. sjednici održanoj 26.12.2018. godine, donio je

ODLUKU

o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici

Član 1.

Ovom Odlukom usvaja se Elaborat o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici i isti čini sastavni dio ove Odluke.

Član 2.

Zadužuje se Prorektor za finansije i razvoj Univerziteta u Zenici da putem Službe za ekonomsko-finansijske poslove Univerziteta u Zenici obezbijedi sačinjavanje obrasca - izjava o fiskalnoj procjeni (IFP) najkasnije do sjednice Upravnog odbora Univerziteta u Zenici.

Član 3.

Odluka stupa na snagu danom donošenja i upućuje se Upravnom odboru Univerziteta u Zenici u daljnju proceduru.

Dostavljeno:

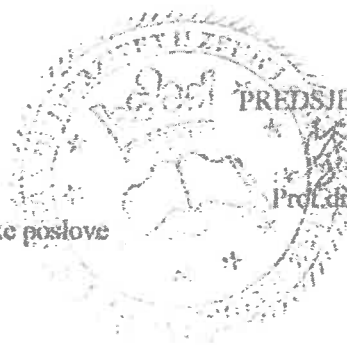
1x Fakultet

3x Upravni odbor

1x Prorektor za finansije i razvoj

1x Služba za ekonomsko-finansijske poslove

1x a/a



PREDSJEDAVAJUĆI SENATA

Prof. dr. sc. Ilhan Bušatlić



Broj: 01-01-1-228/19
Zenica, 23.01.2019. godine

Na osnovu člana 51. tačka m), u vezi s članom 53. stav (2) tačka i) Zakona o visokom obrazovanju ("Službene novine Zeničko-dobojskog kantona", broj: 6/09, 9/13, 13/13, 4/15 i 5/18), člana 19. stav 2. alineja 13., u vezi s članom 19. a stav 2. alineja 10. Zakona o Javnoj ustanovi Univerzitet u Zenici ("Službene novine Zeničko-dobojskog kantona", broj: 6/05, 11/06, 6/09, 10/11, 16/11, 15/12, 13/13, 6/16, 9/17, 13/17 i 10/18), kao i člana 57. stav (1) tačka r), u vezi s članom 63. stav (2) tačka m) Statuta Univerziteta u Zenici (Prečišćeni tekst), te u skladu s Odlukom Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici, broj: 01-02-1-4808/18 od 26.12.2018. godine, Upravni odbor Univerziteta u Zenici, imenovan Rješenjem Vlade Zeničko-dobojskog kantona, broj: 02-38-8779/18 od 24.05.2018. godine, na svojoj 01/19 sjednici, održanoj 23.01.2019. godine, donio je

ODLUKU

o prihvatanju inicijative Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici

Član 1.

Ovom Odlukom prihvata se inicijativa Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici, pokrenuta Odlukom, broj: 01-02-1-4808/18 od 26.12.2018. godine.

Član 2.

Sastavni dio ove Odluke čini Elaborat o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici i Odluka Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici, broj: 01-02-1-4808/18 od 26.12.2018. godine.

Član 3.

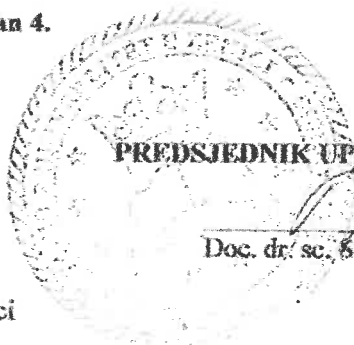
Ova Odluka s prilogom Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici i Odlukom Senata Univerziteta u Zenici o usvajanju Elaborata o opravdanosti pokretanja Studijskog programa I ciklusa studija „Zaštita na radu i zaštita od požara” na OJ Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici, broj: 01-02-1-4808/18 od 26.12.2018. godine, dostavljaju se Ministarstvu za obrazovanje, nauku, kulturu i sport i Vladi Zeničko-dobojskog kantona na daljnje postupanje.

Član 4.

Odluka stupa na snagu danom donošenja.

Dostavljeno:

- 1x Osnivač putem Ministarstva za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona
 - 1x Ministarstvo za obrazovanje, nauku, kulturu i sport Zeničko-dobojskog kantona
 - 1x Metalurško-tehnološki fakultet Univerziteta u Zenici
 - 1x Rektor Univerziteta u Zenici
 - 1x Prorektor za nastavu i studentska pitanja Univerziteta u Zenici
 - 1x Prorektor za finansije i razvoj Univerziteta u Zenici
 - 1x Šef Službe za ekonomsko-finansijske poslove Univerziteta u Zenici
- 1x 02-1
1x a/a


PREDSJEDNIK UPRAVNOG ODBORA
Doc. dr. sc. Šuvad Isaković

OBRAZAC IZJAVA O FISKALNOJ PROCJENI

Obrazac IFP NE

A 1. Obradivač propisa

	KOD	NAZIV
Razdjel	2204010	ODLUKA O POKRETANJU STUDIJSKOG PROGRAMA PRVOG CIKLUSA STUDIJA ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA NA METALURŠKO-TEHNOLOŠKOM FAKULTETU UNIVERZITETA U ZENICI

B 2. Osnovni podaci o prijedlogu propisa

Vrsta propisa/akta	Zakon	NE	Odluka	DA	Strategija
	Uredba	NE	Drugi akti	NE	Drugi akti planiranja
Naziv propisa/akta					

C 3. Izjava o nepostojanju dodatnih fiskalnih efekata predloženog propisa

Odluka o pokretanju novog studijskog programa PRVOG CIKLUSA STUDIJA ZAŠTITA NA RADU I ZAŠTITA OD POŽARA NA METALURŠKO-TEHNOLOŠKOM FAKULTETU UNIVERZITETA U ZENICI, i neće iziskivati dodatna finansijska sredstva iz Budžeta ZDK za 2020.godinu.

D 4. Pečat i potpis odgovornog lica obradivača, odnosno predlagača propisa

Mjesto i datum

Zenica,
06.07.2020.



[Handwritten signature]