

UNIVERZITET U TUZLI

Rudarsko-geološko-građevinski fakultet Tuzla

Studijski program Rudarstvo

INOVIRANI STUDIJSKI PLAN I PROGRAM RUDARSTVO

I ciklusa studija u primjeni od akademske 2025./2026. godine

1. Naziv studijskog programa i način njegovog izvođenja

Naziv studijskog programa prvog ciklusa studija na Rudarsko-geološko građevinskom fakultetu je „Rudarstvo“.

2. Nosilac i izvođač studija

Nosilac i izvođač studija je Rudarsko-geološko građevinski fakultet Univerziteta u Tuzli u saradnji sa ostalim organizacionim jedinicama Univerziteta u Tuzli i univerzitetima u okruženju.

3. Trajanje studija i ukupan broj ECTS bodova

Trajanje Prvog ciklusa obrazovanja na studijskom programu „Rudarstvo“ je **8 semestara (4 akademske godine)**, a po završetku obrazovanja student ostvaruje ukupno **240 ECTS kredita**.

4. Uslovi za upis na studijski program „Rudarstvo“

Pravo učešća na Konkursu za upis studenata u I godinu prvog ciklusa studija imaju kandidati državljani BiH, strani državljani i lica bez državljanstva koji su završili srednju školu u četvorogodišnjem trajanju u Bosni i Hercegovini, kao i kandidati koji su srednju školu završili izvan Bosne i Hercegovine, a za koje je nakon postupka nostrifikacije, odnosno ekvivalencije utvrđeno da imaju završeno odgovarajuće srednje obrazovanje.

Pravo učešća na Konkursu imaju i kandidati sa završenom srednjom stručnom školom u četverogodišnjem trajanju, ukoliko su stekli dopunsko obrazovanje iz opće obrazovnih predmeta u gimnaziji ili srednjoj tehničkoj i srodnoj školi, o čemu prilažu odgovarajući dokaz.

Klasifikacija i izbor kandidata vrši se na osnovu rezultata prijemnog ispita i drugih kriterija u skladu sa procedurama koje utvrđuje Senat Univerziteta u Tuzli.

Prijemni ispit radi se iz matematike.

Upis na I ciklus studija vrši se na osnovu javnog konkursa kojeg raspisuje Senat Univerziteta u Tuzli.

5. Stručni i akademski naziv i stepen koji se stiče završetkom studija I ciklusa

Završetkom studija prvog ciklusa studijskog programa „Rudarstvo“ Rudarsko-geološko-građevinskog fakulteta student stiče akademsko, odnosno stručno zvanje:

Bachelor - inženjer rudarstva,

u skladu sa Pravilnikom o korištenju akademskih titula i sticanju naučnih i stručnih zvanja na visokoškolskim ustanovama u Tuzlanskom kantonu.

6. Predviđeni ishodi učenja koji se stižu ispunjenjem studijskih obaveza u okviru studijskog programa

Bachelor - inženjer rudarstva bio bi osposobljen za:

- Poznavanje pravne i profesionalne prakse u rudarstvu.
- Samostalno planiranje i izvođenje aktivnosti u rudarstvu.
- Rukovođenje i projektovanje u oblasti rudarstva.
- Rukovođenje radovima na kojima se angažuje rudarska mehanizacija, izbor, nabavka, održavanje i obuka u korištenju rudarske mehanizacije.
- Sposobnost analize i optimiziranja tehnoloških procesa u rudarstvu,
- Formuliranje sudova na osnovu nepotpunih ili ograničenih informacija, uz razmišljanje o socijalnim i etičkim odgovornostima vezanim za primjenu znanja i sudova.
- Rješavanje stručnih i naučnih problema u novim i nepoznatim situacijama u području usmjerenja.
- Unaprijeđenje znanja, produbljavanje razumijevanja područja usmjerenja, kontinuirani razvoj sopstvene vještine kroz samostalno učenje i razvoj.
- Interpersonalne i vještine timskog rada, primjerene različitim kontekstima učenja i zaposlenja.
- Sposobnost vođenja i pokretanja inicijativa i doprinos razvoju.

Na osnovu stečenih znanja i vještina stečenih tokom studija, studenti će biti sposobni za nastavak studija na II ciklusu studijskog programa Rudarstvo ili njemu srodnih studija u zemlji i inostranstvu.

7. Organizacija studija

Studij se izvodi kao redovni studij.

Student ostvaruje ECTS kredite dobijanjem prolazne ocjene iz predmeta u skladu sa Statutom i opštim aktima Univerziteta.

Student dobija listu obaveznih predmeta iz kojih je obavezan ostvariti ECTS kredite do kraja studija.

ECTS krediti predviđeni za izborne predmete mogu se ostvariti izborom predmeta iz liste izbornih predmeta u tekućem semestru studijske godine studenta.

Završni rad nije obavezan.

Ljetna praksa je obavezna i vrednuje se sa 3 ECTS kredita.

Ljetna praksa se izvodi u VI (šestom) semestru studija i studenti je pohađaju na pogonima rudarskih kompanija u obimu od 75 sati, uz prethodnu saglasnost rudarske kompanije ili kompanija koje imaju potpisan Sporazum o saradnji sa Univerzitetom u Tuzli. Po završetku prakse student je dužan da dostavi potvrdu, koju potpisuje ovlašteno lice u kompaniji domaćinu, da je istu obavio u proizvodnim pogonima i objektima privrednih subjekata sa kojima je potpisan Ugovor o izvođenju stručne prakse. Na osnovu toga voditelj Rudarskog odsjeka ovjerava mu izvršenje obaveze iz Ljetne prakse. Nastava se ne povjerava, niti računa u sedmično opterećenje nekom od nastavnika, nego se samo vrednuje studentu kroz ECTS bodove.

7.1. Provjera znanja

Znanje studenata se provjerava i ocjenjuje kontinuirano tokom semestra. Rezultati provjere znanja su dostupni i transparentni studentu tokom cijelog semestra. Preciznije metode provjere znanja date su u opisima predmeta (silabusima).

Kriteriji provjere znanja se primjenjuju na sve predmete, a mogu uključivati kolokvije i testove, parcijalne ispite i završni ispit (pismeni i/ili usmeni). Osim navedenih kriterija, vrednuje se i prisustvo, kao i aktivno sudjelovanje u nastavi i vježbama, te priprema i prezentacija seminarskih radova i projekata. Konačni uspjeh studenta na pojedinačnim predmetima izražava se brojem, opisnom ili slovnom ocjenom, kako slijedi:

Ocjena	Opisno	Slovno	Bodovi
5 (pet)	ne zadovoljava minimalne kriterije	F, FX	0-53
6 (šest)	zadovoljava minimalne kriterije	E	54-64
7 (sedam)	uopšteno dobar, ali sa značajnim nedostacima	D	65-74
8 (osam)	prosječan sa primjetnim greškama	C	75-84
9 (devet)	iznad prosjeka sa ponekom greškom	B	85-94
10 (deset)	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	A	95-100

Konačna ocjena zasnovana je na ukupnom broju bodova koje je student stekao ispunjavanjem predispitnih obaveza i polaganjem ispita, a prema kvalitetu stečenih znanja i vještina, i sadrži maksimalno 100 bodova.

7.2. Način izvođenja nastave

Nastava na studijskom programu izvodi se kroz interaktivna predavanja u učionicama, u privrednim ili uslužnim organizacijama (studijske posjete) ili na terenu. Pored predavanja organizacija nastave predviđa i praktične vježbe koje se organizuju u laboratorijama Rudarsko-geološko-građevinskog fakulteta, u sklopu posjete privrednim subjektima ili u okviru terenske nastave na odgovarajućoj lokaciji. Izvođenje nastave može uključiti i izradu elaborata, projekata, seminarskih i/ili praktičnih radova, konsultacije, kontinuirano praćenje aktivnosti i provjeru stečenih znanja, učenje na daljinu ili kombinovano.

8. Uslovi za upis u naredni semestar, odnosno narednu godinu studija

Student upisuje i ovjerava svaki semestar.

Student upisuje narednu godinu studija na osnovu ukupnog broja ostvarenih ECTS kredita, pri čemu se semestar studija vrednuje sa 30 ECTS, a godina sa 60 ECTS kredita, u skladu sa relevantnom zakonskom regulativom. Student upisuje narednu godinu studija na način da u narednu studijsku godinu može prenijeti najviše 10 ECTS kredita ili najviše dva predmeta nezavisno koliko zajedno nose ECTS kredita.

Ukoliko student ne ostvari dovoljan broj ECTS kredita za upis u narednu godinu studija upisuje istu godinu studija. Studentu koji obnavlja studijsku godinu može se omogućiti pohađanje nastave i polaganje ispita iz nastavnih predmeta iz naredne studijske godine u skladu sa Zakonom, a da ukupno opterećenje studenta po semestru ne prelazi 30 ECTS kredita.

9. Način završetka studija

Prvi ciklus studija se završava kada student položi zadnji preostali ispit. Student će tada imati ostvarenih 240 ECTS kredita.

10. Uslovi pod kojim studenti koji su prekinuli studij ili su izgubili pravo studiranja mogu nastaviti studij

Studenti koji su prekinuli studij ili su izgubili pravo studiranja mogu nastaviti studij u skladu sa Zakonom o visokom obrazovanju TK, Statutom Univerziteta u Tuzli i drugim općim aktima Univerziteta.

11. Lista obaveznih i izbornih predmeta

Obavezni predmeti – zimski semestar

Matematika
Opća hemija
Fizika
Opća geologija, mineralogija i petrografija
Energetski resursi i energetika
Tehnologija bušenja i miniranja
Materijali u rudarstvu
Geostatistika
Mehanika fluida i osnove klimatologije
Mehanika
Prirodne opasnosti, požari i eksplozije
Mehanika stijena
Programiranje sa numeričkim metodama
Transport i izvoz
Rudarska termodinamika
Projektovanje površinskih kopova
Sigurnost u rudarstvu
Podzemna eksploatacija slojevitih ležišta
Kontinuirana površinska eksploatacija
Numeričko modelovanje u rudarstvu

Obavezni predmeti - ljetni semestar

Nacrtna geometrija i kotirana projekcija
Zaštita okoline
Ležišta mineralnih sirovina
Primijenjena matematika
Osnove rudarstva
Tehnički i arhitektonski kamen
Otpornost materijala
Geodezija i rudarska mjerenja
Odvodnjavanje
Izgradnja rudarskih objekata
Tehnologija površinske eksploatacije
Bušotinska eksploatacija mineralnih sirovina
Diskontinuirana površinska eksploatacija
Tuneli
Mehanika tla
Ljetna praksa

Podzemna eksploatacija neslojevitih ležišta
Zatvaranje rudnika i rekultivacija
Projektovanje podzemnih rudnika
Rudarska ventilacija i aerologija
Priprema i procesiranje mineralnih sirovina

Stručni izborni predmeti-zimski semestar

Osnove inženjerstva
Rudarska mehanizacija
Forenzički inženjering i upravljanje rizicima
Građenje u rudarstvu
Rudnička geofizika
Flotacija i aglomeriranje
Rudarski propisi i standardizacija
Rukovanje materijalima i doprema
Geotehnički radovi
Mehaničko dobijanje mineralnih sirovina
Baze podataka u rudarstvu

Stručni izborni predmeti-ljetni semestar

Ekonomika u rudarstvu
Geokolinski inženjering
Hemijska i fizička mjerenja u rudarstvu
Elektrotehnika u rudarstvu
Odlaganje i deponovanje
Geoinformacioni sistemi
Inženjerska grafika i CAD
Menadžment u rudarstvu
Daljinska kontrola i upravljanje rudnicima
Otkopavanje zaštitnih stubova
Rekonstrukcija rudnika

Student koji ne ostvari ECTS bodove iz odabranog izbornog predmeta, može u narednoj akademskoj godini upisati isti ili odabrati drugi nastavni predmet kao izborni. Fakultet zadržava pravo da zbog organizacijskih razloga odstupi od navedenog rasporeda predmeta po semestrima kao i da neki izborni predmeti ne budu na ponudi studentima svake akademske godine.

12. Plan izvođenja predmeta Studijskog programa

S obzirom na predznanja koja student treba steći da bi uspješno pratio nastavu, predviđen je sljedeći raspored predmeta po semestrima studija:

RUDARSTVO I CIKLUS – I GODINA

I GODINA	ZIMSKI SEMESTAR				LJETNI SEMESTAR			
Predmet	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Matematika	2	2	0	5				
Opća hemija	2	1	0	5				
Fizika	2	1	0	4				
Opća geologija, mineralogija i petrografija	6	1	0	7				
Energetski resursi i energetika	3	3	0	6				
Nacrtna geometrija i kotirana projekcija					4	0	2	6
Zaštita okoline					3	1	1	6
Ležišta mineralnih sirovina					2	0	0	3
Primijenjena matematika					3	2	0	5
Osnove rudarstva					4	0	1	6
UKUPNO OBAVEZNIH	15	8	0	27	16	3	4	26
Dopunski krediti	2	0	0	3	2	0	0	4
UKUPNO	17	8	0	30	18	3	4	30

IZBORNI PREDMETI								
I GODINA	ZIMSKI SEMESTAR				LJETNI SEMESTAR			
Predmet	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Osnove inženjerstva	2	0	0	3				
Rudarska mehanizacija	2	0	0	3				
Forenzički inženjering i upravljanje rizicima	2	0	0	3				
Ekonomika u rudarstvu					2	0	0	4
Geookolinski inženjering					2	0	0	4

RUDARSTVO I CIKLUS – II GODINA

II GODINA	ZIMSKI SEMESTAR				LJETNI SEMESTAR			
Predmet	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Tehnologija bušenja i miniranja	3	1	1	5				
Materijali u rudarstvu	3	0	1	5				
Geostatistika	3	0	1	5				
Mehanika fluida i osnove klimatologije	3	0	1	5				
Mehanika	4	1	1	6				
Tehnički i arhitektonski kamen					3	0	1	5
Otpornost materijala					3	2	0	5
Geodezija i rudarska mjerenja					3	0	2	5
Odvodnjavanje					2	0	1	5
Izgradnja rudarskih objekata					3	1	1	6
UKUPNO OBAVEZNIH	16	2	5	26	14	3	5	26
Dopunski krediti	2	0	0	4	2	0	1	4
UKUPNO	18	2	5	30	16	3	6	30

IZBORNI PREDMETI								
II GODINA	ZIMSKI SEMESTAR				LJETNI SEMESTAR			
Predmet	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Građenje u rudarstvu	2	0	0	4				
Rudnička geofizika	2	0	0	4				
Flotacija i aglomeriranje	2	0	0	4				
Hemijska i fizička mjerenja u rudarstvu					2	0	1	4
Elektrotehnika u rudarstvu					2	0	1	4
Odlaganje i deponovanje					2	0	1	4

RUDARSTVO I CIKLUS – III GODINA

III GODINA	ZIMSKI SEMESTAR				LJETNI SEMESTAR			
Predmet	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Prirodne opasnosti, požari i eksplozije	4	0	1	6				
Mehanika stijena	2	1	1	5				
Programiranje sa numeričkim metodama	3	0	1	5				
Transport i izvoz	4	0	1	6				
Rudarska termodinamika	3	2	0	4				
Tehnologija površinske eksploatacije					4	0	0	5
Bušotinska eksploatacija mineralnih sirovina					3	0	1	4
Diskontinuirana površinska eksploatacija					4	0	1	5
Tuneli					2	1	1	4
Mehanika tla					2	1	2	5
Ljetna praksa					0	0	0	3
UKUPNO OBAVEZNIH	16	3	4	26	15	2	5	26
Dopunski krediti	2	0	0	4	2	0	1	4
UKUPNO	18	3	4	30	17	2	6	30

IZBORNI PREDMETI								
III GODINA	ZIMSKI SEMESTAR				LJETNI SEMESTAR			
Predmet	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Rudarski propisi i standardizacija	2	0	0	4				
Rukovanje materijalima i doprema	2	0	0	4				
Geoinformacioni sistemi					2	0	1	4
Inženjerska grafika i CAD					2	0	1	4
Menadžment u rudarstvu					2	0	1	4

RUDARSTVO I CIKLUS – IV GODINA

IV GODINA	ZIMSKI SEMESTAR				LJETNI SEMESTAR			
Predmet	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Projektovanje površinskih kopova	4	0	1	5				
Sigurnost u rudarstvu	3	1	0	5				
Podzemna eksploatacija slojevitih ležišta	4	0	1	6				
Kontinuirana površinska eksploatacija	4	0	1	5				
Numeričko modelovanje u rudarstvu	2	0	1	5				
Podzemna eksploatacija neslojevitih ležišta					4	1	0	6
Zatvaranje rudnika i rekultivacija					2	0	1	4
Projektovanje podzemnih rudnika					4	1	0	6
Rudarska ventilacija i aerologija					4	0	1	6
Priprema i procesiranje mineralnih sirovina					3	0	1	4
UKUPNO OBAVEZNIH	17	1	4	26	17	2	3	26
Dopunski krediti	2	0	1	4	2	1	0	4
UKUPNO	19	1	5	30	19	3	3	30

IZBORNI PREDMETI								
IV GODINA	ZIMSKI SEMESTAR				LJETNI SEMESTAR			
Predmet	P	A	L	ECTS	P	A	L	ECTS
Geotehnički radovi	2	0	1	4				
Mehaničko dobijanje mineralnih sirovina	2	0	1	4				
Baze podataka u rudarstvu	3	0	0	4				
Daljinska kontrola i upravljanje rudnicima					2	1	0	4
Otkopavanje zaštitnih stubova					2	1	0	4
Rekonstrukcija rudnika					2	1	0	4