

IZVEDBENI PLAN

PRAVILA STUDIRANJA NA GEOLOŠKOM ODSJEKU

Sveučilišni prijediplomski studij GEOLOGIJA

LJETNI SEMESTAR 2025./26.

D. Ilišević	Matematika II	255016										
Ispitni rokovi: u terminima S razreda na Matematičkom odsjeku (ispitni razred za studente prirodoslovnih odsjeka PMF-a)												
Uvjeti za dobivanje potpisa: nema												
Način provjere znanja i polaganja ispita: dva kolokvija ili pisani ispit i usmeni ispit.												
Kolokviji će se sastojati od teorijskog i praktičnog dijela (računskih zadataka) i svaki može donijeti najviše 50 bodova. Prvi kolokvij obuhvaća prvu, a drugi obuhvaća drugu polovinu gradiva. Vrijeme rješavanja svakog kolokvija: 120 minuta. Student je kolokvirao ako je ukupno stekao najmanje 50 bodova na oba kolokvija zajedno. Položeni kolokviji zamjenjuju pisani i usmeni ispit na prvom ljetnom roku. Student koji je kolokvirao može na prvom ljetnom roku odgovarati za (prvu sljedeću) veću ocjenu. Studenti koji nisu kolokvirali mogu položiti kolegij na ispitnim rokovima. Tada moraju položiti pisani ispit (tj. steći barem 50 bodova), a zatim pokazati dovoljno znanje gradiva na usmenom ispitu. Vrijeme rješavanja pisanog ispita je 120 minuta. Pisani i usmeni ispit obuhvaćaju cjelokupno gradivo kolegija. Ocjena pisanog ispita (odnosno kolokvija) se formira na sljedeći način: <table><tr><td>0–49</td><td>nedovoljan (1)</td></tr><tr><td>50–59</td><td>dovoljan (2)</td></tr><tr><td>60–74</td><td>dobar (3)</td></tr><tr><td>75–89</td><td>vrlo dobar (4)</td></tr><tr><td>90–100</td><td>izvrstan (5)</td></tr></table>			0–49	nedovoljan (1)	50–59	dovoljan (2)	60–74	dobar (3)	75–89	vrlo dobar (4)	90–100	izvrstan (5)
0–49	nedovoljan (1)											
50–59	dovoljan (2)											
60–74	dobar (3)											
75–89	vrlo dobar (4)											
90–100	izvrstan (5)											
Popis obavezne literature za ispit: 1. Kurepa, S. (1975): Matematička analiza 1, Školska knjiga, Zagreb. 2. Kurepa, S. (1984): Uvod u matematiku, Tehnička knjiga. 3. Demidovič, B.P. (1978): Zadaci i riješeni primjeri iz više matematike, Tehnička knjiga. 4. Lipschutz, S., Lipson, M. (2001): Schaum's Outline of Linear Algebra, McGraw-Hill. 5. Elezović, N. (1995): Linearna algebra, Element. 6. Ferguson, J. (1994): Introduction to Linear Algebra in Geology, Springer-Verlag.												
M. Đaković	Kemija II	36207										
Ispitni rokovi: definirani u ISVU												
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave, napisane domaće zadaće i uspješno izvedene sve praktičumske vježbe												
Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji; usmeni ispit												
Ispit se sastoji od: 1. Dva pisana kolokvija tijekom semestra – studenti koji na svakom od ova kolokvija postignu 50 % bodova, nakon odslušanog kolegija pristupaju kratkoj usmenoj provjeri znanja. Ostvarenih minimalno 50 % bodova na 1. kolokviju uvjet je za pristupanje 2. kolokviju. 2. Kolokvija iz svake pojedine praktičumske vježbe. 3. Pisanog ispita. 4. Usmenog ispita. Ad 1. 1. kolokvij: Kiseline i baze, Kemijska termodinamika, Galvanski članak, Kemijska kinetika, Kemijska ravnoteža, Vodik, Plemeniti plinovi												

2. kolokvij: Elementi 1. i 2. skupine periodnog sustava, Elementi 17. i 16. skupine periodnog sustava, Elementi 15. i 14. skupine periodnog sustava, Elementi 13. skupine periodnog sustava, Prijelazni elementi, Novi materijali, Organska kemija.

Ocjena iz kolokvija izračunava se na temelju postotka točnih odgovora:

50–64 %	dovoljan (2)
65–79 %	dobar (3)
80–89 %	vrlo dobar (4)
90–100 %	izvrstan (5)

Ad 2. Konačna ocjena iz praktikuma temelji se na prosječnoj ocjeni svih kolokvija te na ocjeni praktičnog rada i ocjeni izvještaja.

Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Silberberg, M.S. (2009): Chemistry, 5. izd., McGraw-Hill, NewYork.
2. Sikirica, M., Korpar-Čolig, B. (2005): Praktikum iz opće i anorganske kemije, Školska knjiga, Zagreb.
3. Chang, R. (2007): Chemistry, 9. izd., McGraw-Hill, NewYork.
4. Filipović, I., Lipanović, S. (1991): Opća i anorganska kemija I, Školska knjiga, Zagreb.
5. Filipović, I., Lipanović, S. (1991): Opća i anorganska kemija II, Školska knjiga, Zagreb.
6. Grdenić, D. (2006): Molekule i kristali, 5. obnovljeno i dopunjeno izdanje, Školska knjiga, Zagreb.

D. Paar	Fizika	36208
----------------	---------------	--------------

Ispitni rokovi: definirani u ISVU

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave, položena dva kolokvija

Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokvij; usmeni ispit

Ispit se sastoji od:

1. dva pisana kolokvija iz sadržaja kolegija
2. usmenog ispita

Položeni pisani kolokvij iz sadržaja kolegija uvjet su za pristupanje usmenom ispitu

Ad 1. Svaki kolokvij se sastoji od pet (5) zadataka koje studenti rješavaju pisano; vrijeme rješavanja 90 minuta.

Tipovi pitanja u kolokvijima: kvantitativni zadatci iz gradiva kolegija

Ocjena iz kolokvija, testova tijekom semestra i pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka točnih odgovora:

50–59,9 %	dovoljan (2)
60–79,9 %	dobar (3)
80–89,9 %	vrlo dobar (4)
>90 %	izvrstan (5)

Konačna (završna) ocjena temelji se na ocjenama iz kolokvija i ocjeni usmenog dijela ispita.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Paar, D. (2023): Fizika za geologe, interna skripta, Zagreb.
2. Dulčić, A., Poljak, N., Pozek, M. (2023): Mehanika. Školska knjiga.
3. Chapman, R.E. (2002): Physics for geologists, 2ed. Routledge, London & New York.

A. Čobić	Sistematska mineralogija <i>**kolegij iz starog studijskog programa Geologija koji se izvodio do ak. god. 2024./25. ima šifru 36213, a kolegij iz izmijenjenog studijskog programa Geologija koji počinje s ak. god. 2025./26. ima šifru 278879</i>	36213 278879
-----------------	---	-----------------------------------

Ispitni rokovi: 1. i 3. utorak u redovitim ispitnim rokovima; utorak u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave i vježbi (izostanak do 30 %)

Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji ili pisani, te usmeni ispit

Provjera znanja se sastoji od:

1. Četiri kolokvija od kojih dva pokrivaju mineralogiju nesilikata, a dva mineralogiju silikata. Pozitivni rezultati sva četiri kolokvija oslobađaju od pisanog dijela ispita samo prilikom prvog izlaska na ispit.

Ili

Pisanog dijela ispita koji se sastoji od 25 imena minerala i 25 formula (neovisnih). Za pristup usmenom dijelu ispita potrebno je odgovoriti tako da se minimalno 16 imena točno poveže sa 16 formula, i 16 formula točno poveže sa 16 imena minerala.

2. Na usmenom dijelu ispita provjerava se sposobnost prepoznavanja minerala (makroskopski uzorak) i njihovih svojstava.

Konačna ocjena temelji se na postignutim rezultatima pisanog i usmenog dijela ispita.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Bermanec, V. (1999): Sistematska mineralogija – mineralogija nesilikata. Targa, Zagreb, 264 str.
3. Bermanec, V., Slovenec, D. (2006): Sistematska mineralogija – mineralogija silikata. Denona, Zagreb, 359 str.

K. Fio Firi**Opća paleontologija****278888**

**kolegij iz izmijenjenog studijskog programa
Geologija koji počinje s ak. god. 2025./26.*

Ispitni rokovi: 2. i 4. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje kroz izradu zadataka

Način provjere znanja i polaganja ispita:

Tijekom semestra pišu se tri kolokvija koja uključuju gradivo predavanja i vježbi (vrijeme rješavanja do 45 minuta), a na kraju semestra je završni ispit. Položeni pisani kolokviji iz sadržaja predavanja i vježbi uvjet su za pristupanje pisanom ili usmenom ispitu na kraju semestra.

Krajem semestra postojat će mogućnost ispravka pisanih kolokvija jer sva tri kolokvija pisana tijekom semestra trebaju biti pozitivno ocijenjena.

Tipovi pitanja u testovima tijekom semestra i pisanom ispitu:

- odabir točnog između više ponuđenih odgovora
- nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima
- crtanje nekih fosila
- pridruživanje pojmova njihovom opisu (crtežu)/značenju
- izrade stratigrafskih grafova, jednostavnih paleogeografskih karata
- objašnjenje zadanog pojma/pojave

Ocjena iz kolokvija tijekom semestra i pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka točnih odgovora:

50–60 %	dovoljan (2)
61–74 %	dobar (3)
75–89 %	vrlo dobar (4)
>90 %	izvrstan (5)

Konačna (završna) ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima prema sljedećoj formuli: 50 % temeljem položenih kolokvija s gradivom predavanja i vježbi te 50 % za završni ispit (pisani ili usmeni).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Clarkson, E.N.K. (2008): Invertebrate palaeontology and evolution. Blackwell publishing, 452 str.
3. Sremac, J. (1999): Opća paleontologija, skripta. Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb, 192 str.

T. Dražina	Osnove biologije <i>*kolegij iz starog studijskog programa Geologija koji se izvodio do ak. god. 2024./25.</i>	36209
Ispitni rokovi: definirani u ISVU		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi te aktivno sudjelovanje u nastavi		
Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji tijekom semestra, pisani i usmeni ispit		
Ispit se sastoji od: 1. Tri kolokvija tijekom semestra koja obuhvaćaju gradivo predavanja i praktikuma (studenti koji ostvare iz tri testa prosjek ≥ 60 % bodova oslobođeni su pisanog ispita; studenti koji ostvare iz tri testa prosjek ≥ 90% bodova oslobođeni su pisanog i usmenog ispita) 2. Pisanog ispita 3. Usmenog ispita Ad 1. Kolokviji tijekom semestra sastoje se od 20-30 pitanja; vrijeme rješavanja 60 minuta. Ad 2. Pisani ispit se sastoji od maksimalno 40 pitanja; vrijeme rješavanja 60 minuta. Tipovi pitanja u kolokvijima tijekom semestra i pisanom ispitu: - odabir točnog odgovora između pet ponuđenih odgovora - nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima - pridruživanje pojmova značenju/opisu - objašnjenje zadanog pojma - pisana objašnjenja određenog problemskog zadatka Ocjena iz kolokvija tijekom semestra i pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka točnih odgovora: 60–69,9 % dovoljan (2) 70–79,9 % dobar (3) 80–89,9 % vrlo dobar (4) >90 % izvrstan (5) Konačna (završna) ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima koji obuhvaćaju bodove iz 1) tri pisana kolokvija ili 2) pisanog i usmenog ispita.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Habdija, I., Primc Habdija, B., Radanović, I., Vidaković, J., Kučinić, M., Špoljar, M., Matonićkin, R., Miliša, M. (2004): Protista–Protozoa i Metazoa–Invertebrata. Funkcionalna građa i praktikum. Meridijani, Samobor. 3. Matonićkin, I., Klobučar, G., Kučinić, M. (2010): Opća zoologija. Školska knjiga, Zagreb. 4. Urry, L.A., Cain, M.L., Wasserman, S.A., Minorsky, P.V., Reece, J.B. (2016): Campbell Biology, 11th edition – odabrana poglavlja. 5. Nikolić, T. (2015): Morfologija bilja. Alfa, Zagreb – odabrana poglavlja.		
B. Cvetko Tešović, D. Kurtanjek, M. Martinuš	Terenska nastava iz geologije I <i>*kolegij iz starog studijskog programa Geologija koji se izvodio do ak. god. 2024./25 ima šifru 36210, a kolegij iz izmijenjenog studijskog programa Geologija koji počinje s ak. god. 2025./26. šifru 278889</i>	36210 278889
Ispitni rokovi: definirani u ISVU		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito (bez i jednog izostanka) i aktivno sudjelovanje u terenskoj nastavi, terenski dnevnik s vlastitim opažanjima, mjerenjima i geološkim kartama, položen pisani test		
Način provjere znanja i polaganja ispita: provjera znanja tijekom terenske nastave na izdancima, terenski dnevnik s vlastitim opažanjima, mjerenjima i geološkim kartama, položen pisani test		
Ispit se sastoji od: 1. provjere znanja tijekom terenske nastave na izdancima		

2. terenskog dnevnika
3. pisanog testa

Ad 1. Aktivna primjena stečenog znanja na terenu; samostalno pribavljanje geoloških opažanja; samostalna mjerenja i rad na izdancima; korištenje topografske karte, unošenje geoloških podataka te izrada jednostavne geološke karte; prepoznavanje stijena i geološke građe na terenu; upoznavanje vrsta stijena, prepoznavanje fosilnog sadržaja i minerala; mjerenje položaja slojeva, prepoznavanje tipova rasjeda, bora (prepoznavanje, crtanje), korištenje osnovnih geoloških pomagala (karta, čekić, lupa, kompas); orijentacija u prirodi i po karti

Ad 2. Samostalno vođenje terenskog dnevnika, uzimanje i obilježavanje uzoraka: pregled terenskog dnevnika s opažanjima obavlja se svaki dan, nakon završenog terenskog rada
- nakon obavljene terenske nastave studenti predaju terenski dnevnik s **vlastitim** opažanjima, mjerenjima i geološkim kartama

Ad 3. Pisani test je kratka pisana provjera u trajanju do najviše 15 minuta, a sastoji se od pet (5) pitanja vezanih uz točke (izdanke) terenske nastave (stijene, fosile, sekundarne strukturne elemente litosfere)

Tipovi pitanja u pisanom testu:

- crtanje skice/crteža zadanog pojma/pojave (2 pitanja)
- objašnjenje zadanog pojma/pojave (3 pitanja)

Ocjena iz pisanog testa izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka točnih odgovora:

60–69,9 %	dovoljan (2)
70–79,9 %	dobar (3)
80–89,9 %	vrlo dobar (4)
>90 %	izvrstan (5)

Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima (ocjeni aktivnog sudjelovanja u terenskoj nastavi, ocjeni terenskog dnevnika s **vlastitim** opažanjima, ocjeni iz pisanog testa).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.

K. Fučkar Reichel, K. Šteković	Tjelesna i zdravstvena kultura 2	38080
---	---	--------------

Ispitni rokovi: nema

Uvjeti za dobivanje potpisa:

Nastava kolegija TZK je zakonski obvezna za sve redovne studente/ce I. i II. godine studija (četiri semestra) bez vrednovanja ECTS bodovima. Iz tog predmeta studenti/ce ne dobivaju numeričke ocjene već samo potpis o redovitosti pohađanja nastave.

Kriterij za dobivanje potpisa na kraju svakog pojedinog semestra je redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi. U svakom semestru potrebno je aktivno odraditi 12 dolazaka na izabranom kineziološkom programu koji se provodi u juturnjim satima u dvorani Kačićeva 23.

Sportovi uz participaciju studenata/ica biraju se na konzultacijama na početku semestra, jer se održavaju na različitim objektima, fakultetima i uvjetima.

Način provjere znanja i polaganja ispita:

Studenti/ce s posebnim zdravstvenim potrebama

Na osnovu utvrđenog zdravstvenog stanja, dobi i spola, te morfoloških karakteristika, funkcionalnih i motoričkih sposobnosti, liječnik i nastavnik Tjelesne i zdravstvene kulture utvrđuju program za svakog studenta. Potrebno je donijeti fotokopiranu liječničku dokumentaciju **do 31. ožujka tekuće godine**. U suradnji sa Zavodom za javno zdravstvo grada Zagreba i nadležnim liječnikom za Fakultet, studenti/ce se uključuju u posebne programe u teretani, na bazenu ili se oslobađaju od nastave tjelesne i zdravstvene kulture.

Studenti/ce sportaši

Studenti sportaši I i II savezne lige i kategorizirani sportaši od HOO mogu se osloboditi nastave Tjelesne i zdravstvene kulture uz obavezu natjecanja za Fakultet. Potrebno je donijeti ovjerenu člansku natjecateljsku iskaznicu kluba do **31. ožujka tekuće godine**.

Ispit se sastoji od: nema ispita

Na satovima tjelesne i zdravstvene kulture studenti biraju kojom sportskom (kineziološkom) aktivnošću će se baviti u semestru od ponuđenih, a sljedeći semestar tu sportsku aktivnost mogu zamijeniti nekom drugom.

OSNOVNI SPORTOVI	SPORTOVI UZ PARTICIPACIJU STUDENATA
ODBOJKA	YOGA
KOŠARKA	SQUASH
NOGOMET	VESLANJE
PJEŠAČKE TURE U PARKU MAKSIMIR	SKIJANJE
KOREKTIVNA GIMNASTIKA	JEDRENJE
	BOWLING

Popis literature:

1. Jukić, I., i Marković. G. (2005): Kondicijske vježbe s utezima / Jukić, I., M Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
2. Brooke S. (2005): Pilates tijelo, Biovega, Zagreb.
3. Bosnar, K., Balent, B. (2009): Uvod u psihologiju sporta: priručnik za sportske trenere, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
4. Marković, G. (2016): MM Akademija Funkcionalnog pokreta, Smjer – funkcionalni trening, Seminar 1 Funkcionalni trening pokretljivosti.
5. Clark, M.A., Lucett, S.C. (2011): NASM Essentials of personal fitness training, 1st edition.
6. Bones for Life® — Because there's No Pill for Posture!
7. <https://movementintelligence.com/bfl/>

D. Bucković	Historijska geologija II	41031
--------------------	---------------------------------	--------------

Ispitni rokovi: 2. i 4. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave

Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani ispit (60 min.)

Pravo izlaska na pisani ispit ostvaruju studenti koji su bili prisutni na najmanje četiri od ukupno pet cjelina vježbi. Na kraju svake od pet cjelina student pristupa kolokviju prepoznavanja uzoraka. Svaki kolokvij sastoji se od 10 fotografija, pri čemu točan odgovor donosi 1 bod, a djelomično točan odgovor 0,5 bodova. Za prolaz kolokvija prepoznavanja uzoraka, student mora ostvariti najmanje 5 bodova na svakom kolokviju. Studenti koji uspješno polože kolokvije prepoznavanja uzoraka oslobođeni su tog dijela na pisanom ispitu. Studenti koji ne polože kolokvije prepoznavanja uzoraka, prepoznavanje uzoraka polažu na pisanom ispitu; treba prepoznati najmanje 4 od 5 fotografija. Prepoznavanje manje od četiri fotografije predstavlja pad na ispitu bez obzira na prikupljen broj bodova odgovorima na pitanja.

Pisani ispit se sastoji od 10 pitanja nekog od sljedećih tipova:

- objašnjenja globalne i regionalne paleogeografije iz različitih razdoblja mezozoika i kenozoika
- objašnjenja zadanih pojmova i/ili globalnih, regionalnih i lokalnih procesa i stijenskih zapisa iz različitih razdoblja mezozoika i kenozoika
- navođenje podjela i vremenskih raspona različitih razdoblja mezozoika i kenozoika
- navođenje tipičnih makro i mikrofosila iz različitih razdoblja mezozoika i kenozoika

Svaki potpuni* točan odgovor na pitanje donosi 2 boda, a nepotpuni 1 bod. Za prolaznu ocjenu na ispitu treba prikupiti najmanje 13 bodova. Kriterij ocjenjivanja je: 0–12 = nedovoljan; 13–14 = dovoljan; 15–16 = dobar; 17–18 = vrlo dobar; 19–20 = izvrstan. Postignuti uspjeh oglašava se isti ili naredni dan na mrežnim stranicama kolegija i upisuje se u ISVU. Uvid u pisani ispit moguć je samo u dva naredna dana nakon ispita.

**Potpuni točan odgovor je onaj koji opisno, svojim riječima, sadrži sve podatke tražene u pitanju, a koji se mogu naći u pripadajućoj obveznoj nastavnoj literaturi (E-Books, PP prezentacije). Odgovori u formi doslovnih citata iz pripadajuće obvezne nastavne literature nisu potrebni.*

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija:
https://www.pmf.unizg.hr/geol/predmet/hisgeo2/nastavni_materijali
2. Bucković, D. (2006): E-Book: Historijska Geologija II. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu – Manualia universitatis studiorum Zagrabienensis, 155 str.

D. Balen	Petrologija magmatskih i metamorfnih stijena	41032
-----------------	---	--------------

Ispitni rokovi: 1. i 3. petak u redovitim ispitnim rokovima; petkom u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi (izostanak do 30 %)

Način provjere znanja i polaganja ispita:

- kolokviji, pisani ispit, usmeni ispit

Ispit se sastoji od:

1. dva pisana kolokvija tijekom semestra
2. pisanog ispita
3. usmenog ispita s prepoznavanjem uzoraka

Ad 1. Svaki od dva kolokvija obuhvaća gradivo obrađeno na predavanjima i vježbama. Prvi kolokvij obuhvaća gradivo petrologije magmatskih stijena, a drugi gradivo petrologije metamorfnih stijena. Svaki kolokvij nosi 25 bodova. Vrijeme rješavanja je 45 minuta.

Tipovi pitanja u kolokvijima:

- objašnjenje i/ili definicija zadanog pojma/pojave
- navođenje podjela, klasifikacija itd.
- pridruživanje pojmova značenju/opisu
- nadopunjavanje tvrdnji/definicija
- odabir točnog odgovora među više ponuđenih odgovora
- očitavanje dijagrama, prepoznavanje slika
- odabir točno/netočno

Ocjena iz svakog kolokvija izračunava se na temelju postignutih bodova:

0–12	nedovoljan (1)
13–16	dovoljan (2)
17–20	dobar (3)
21–23	vrlo dobar (4)
24–25	izvrstan (5)

Ad 2. Pisanom ispitu pristupaju studenti koji nisu položili jedan ili oba kolokvija, a polažu onaj dio gradiva koji nije položen na kolokviju/ima. Bodovanje je jednako kao na kolokvijima. Vrijeme rješavanja je 90 minuta.

Ad 3. Položeni kolokviji i/ili pisani ispit preduvjet su za pristupanje usmenom ispitu.

Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.		
M. Kovačić, F. Marković	Petrologija sedimenata	41033
Ispitni rokovi: 2. i 4. četvrtak u redovitim ispitnim rokovima; četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi; riješene domaće zadaće		
Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji, usmeni ispit		
Ispit se sastoji od: 1. dva pisana kolokvija tijekom semestra 2. usmenog ispita Položena oba kolokvija uvjet su za pristupanje usmenom ispitu.		
Ad 1. Prvi kolokvij obuhvaća gradivo klastičnih sedimenata. Sastoji se od 12 pitanja koja ukupno nose 35 bodova. Za prolaz je potrebno skupiti 18 bodova. Uvjet za pravo izlaska na prvi kolokvij je uredno predana domaća zadaća. Drugi kolokvij obuhvaća karbonatne sedimente, evaporite, rožnjake, organske sedimente i vulkanoklastite. Sastoji se od osam (8) pitanja koja ukupno nose 25 bodova. Za prolaz je potrebno skupiti 13 bodova. Vrijeme rješavanja prvog kolokvija je 45 minuta, a drugog 30 minuta.		
Studenti koji tijekom semestra polože oba kolokvija na ispitnom roku izlaze samo na usmeni dio ispita, a ostali moraju položiti nepoloženi kolokvij.		
Ukupna ocjena iz kolokvija izračunava se zbrajanjem bodova s oba kolokvija: 0–30 nedovoljan (1) 31–37 dovoljan (2) 38–47 dobar (3) 48–54 vrlo dobar (4) 55–60 izvrstan (5)		
Završna ocjena temelji se na rezultatima pisanog i usmenog dijela ispitivanja.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Tišljar, J. (1994): Sedimentne stijene. Školska knjiga, Zagreb, 422 str. 3. Tucker, E.M. (2001): Sedimentary petrology, an introduction to the origin of sedimentary rocks, 3. izdanje. Blackwell Science, Oxford, 262 str.		
A. Mezga	Paleontologija kralježnjaka	90436
Ispitni rokovi: 1. i 3. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi, položeni kolokviji		
Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani i usmeni ispit		
Ispit se sastoji od: 1. pisanog ispita 2. usmenog ispita Pisani ispit se sastoji od 30 pitanja; vrijeme rješavanja 60 minuta.		
Tipovi pitanja u pisanom ispitu: - objašnjenje zadanog pojma/pojave - nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima - pridruživanje pojmova njihovom opisu/značenju		
Ocjena iz pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka točnih odgovora: 60–69,9 % dovoljan (2) 70–79,9 % dobar (3) 80–89,9 % vrlo dobar (4)		

>90 % izvrstan (5) Konačna (završna) ocjena temelji se na postignutim rezultatima iz pisanog i usmenog ispita. Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Benton, M.J. (2015): Vertebrate Paleontology. Chapman & Hall, London. 3. Carroll, R.L. (1998): Vertebrate Paleontology and Evolution. W.H. Freeman & Co., New York.		
D. Balen, A. Čobić, M. Kovačić, D. Kurtanjek, F. Marković, G. Medunić, N. Tomašić	Seminar II	41036
Ispitni rokovi: definirani u ISVU		
Uvjeti za dobivanje potpisa: na vrijeme predan izrađeni seminarski rad		
Način provjere znanja i polaganja ispita: Na temelju dobivenog materijala (jedan ili više znanstvenih ili stručnih radova) potrebno je izraditi seminarski rad prema uputama za pisanje seminarskih radova. U toku pisanja seminara (prije konačne predaje seminara), studentima su omogućene konzultacije s nastavnikom. Rad se prezentira nastavniku i studentima u vidu powerpoint ili njoj odgovarajuće prezentacije u trajanju od 10 do 15 minuta. Ukupnu ocjenu čini prosječna ocjena dobivena temeljem ocjene pisanog seminara te ocjene usmenog izlaganja.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Znanstveni ili stručni radovi odabrani za pojedine teme seminara koje studenti dobiju na izbor.		
D. Balen, D. Bucković, M. Kovačić, D. Kurtanjek	Terenska nastava iz geologije II (vrijedi i za studente Znanosti o okolišu Terenska nastava 2. god)	41037
Ispitni rokovi: definirani u ISVU		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito i aktivno sudjelovanje u terenskoj nastavi, terenski dnevnik s vlastitim opažanjima, mjerenjima i geološkim kartama		
Način provjere znanja: 1) provjera znanja tijekom terenske nastave na izdancima 2) terenski dnevnik s vlastitim opažanjima, mjerenjima i geološkim kartama Ad 1. Aktivna primjena stečenog znanja na terenu; samostalno pribavljanje geoloških opažanja; samostalna mjerenja i rad na izdancima; korištenje topografske karte, unošenje geoloških podataka te izrada jednostavne geološke karte; prepoznavanje stijena i geološke građe na terenu; upoznavanje vrsta stijena, prepoznavanje fosilnog sadržaja i minerala; mjerenje položaja slojeva, prepoznavanje tipova rasjeda, bora, korištenje osnovnih geoloških pomagala (karta, čekić, lupa, kompas); orijentacija u prirodi i po karti Ad 2. Samostalno vođenje terenskog dnevnika, uzimanje i obilježavanje uzoraka: pregled terenskog dnevnika s opažanjima obavlja se nakon završenog terenskog rada, nakon obavljene terenske nastave studenti predaju terenski dnevnik s vlastitim opažanjima, mjerenjima i geološkim kartama Završna ocjena ne postoji već se za kolegij po zadovoljenju svih uvjeta upisuje da je kolegij obavljen ili isti treba ponovo upisati.		
Popis obavezne literature za ispit:		

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.

**K. Fučkar Reichel,
K. Šteković**

Tjelesna i zdravstvena kultura 4

40850

Ispitni rokovi: nema

Uvjeti za dobivanje potpisa:

Nastava kolegija TZK je zakonski obvezna za sve redovne studente/ce I. i II. godine studija (četiri semestra) bez vrednovanja ECTS bodovima. Iz tog predmeta studenti/ce ne dobivaju numeričke ocjene već samo potpis o redovitosti pohađanja nastave.

Kriterij za dobivanje potpisa na kraju svakog pojedinog semestra je redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi. U svakom semestru potrebno je aktivno odraditi 12 dolazaka na izabranom kineziološkom programu koji se provodi u jutarnjim satima u dvorani Kačićeva 23. Potpisi u indeks se realiziraju na zadnjim satovima nastave u semestru ili na konzultacijama u vrijeme ispitnih rokova (veljača, lipanj/srpanj, rujan).

Sportovi uz participaciju studenata/ca biraju se na konzultacijama na početku semestra, jer se održavaju na različitim objektima, fakultetima i uvjetima.

Način provjere znanja i polaganja ispita:

Studenti/ce s posebnim zdravstvenim potrebama

Na osnovu utvrđenog zdravstvenog stanja, dobi i spola, te morfoloških karakteristika, funkcionalnih i motoričkih sposobnosti, liječnik i nastavnik Tjelesne i zdravstvene kulture utvrđuju program za svakog studenta. Potrebno je donijeti fotokopiranu liječničku dokumentaciju do **31. ožujka tekuće godine**. U suradnji sa Zavodom za javno zdravstvo grada Zagreba i nadležnim liječnikom za Fakultet, studenti/ce se uključuju u posebne programe u teretani, na bazenu ili se oslobađaju od nastave tjelesne i zdravstvene kulture.

Studenti/ce sportaši

Studenti sportaši I i II savezne lige i kategorizirani sportaši od HOO mogu se osloboditi nastave Tjelesne i zdravstvene kulture uz obavezu natjecanja za Fakultet. Potrebno je donijeti ovjerenu člansku natjecateljsku iskaznicu kluba do **31. ožujka tekuće godine**.

Ispit se sastoji od: nema ispita

Na satovima tjelesne i zdravstvene kulture studenti biraju kojom sportskom (kineziološkom) aktivnošću će se baviti u semestru od ponuđenih, a sljedeći semestar tu sportsku aktivnost mogu zamijeniti nekom drugom.

OSNOVNI SPORTOVI	SPORTOVI UZ PARTICIPACIJU STUDENATA
ODBOJKA	KLIZANJE
KOŠARKA	BOWLING
NOGOMET	SQUASH
PJEŠAČKE TURE PO MAKSIMIRU	VESLANJE
PLESOVI	SKIJANJE
PILATES	JEDRENJE
KOREKTIVNA GIMNASTIKA	

Popis literature:

1. Jukić, I., i Marković, G. (2005): Kondicijske vježbe s utezima / Jukić, I., M Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
2. Brooke S. (2005): Pilates tijelo, Biovega, Zagreb.
3. Bosnar, K., Balent, B. (2009): Uvod u psihologiju sporta: priručnik za sportske trenere, Kineziološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
4. Marković, G. (2016): MM Akademija Funkcionalnog pokreta, Smjer – funkcionalni trening, Seminar 1 Funkcionalni trening pokretljivosti.
5. Clark, M.A., Lucett, S.C. (2011): NASM Essentials of personal fitness training, 1st edition.
6. Bone for Life® — Because there's No Pill for Posture!
7. <https://movementintelligence.com/bfl/>

B. Lužar-Oberiter		Geološko kartiranje II	63319
Ispitni rokovi: 1. i 3. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; u izvanrednim rokovima prema dogovoru			
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi, izrada zadataka i izvještaja			
Način provjere znanja i polaganja ispita: rješavanje zadataka, izrada izvještaja, pisani ispit			
Zadatci (15 % ocjene) Studenti rješavaju kartografske zadatke na nastavi i u obliku domaćih zadaća. Uvjet za pristupanje pisanom ispitu su na vrijeme predani i pozitivno ocijenjeni zadatci i izvještaj projekta.			
Projekt – Interpretacija geoloških karata (35 % ocjene) Studenti dobivaju zadatak interpretacije zadanog lista osnovne geološke karte, te su dužni izraditi izvještaj koji se ocjenjuje.			
Pisani ispit (50 % ocjene) Pisani ispit se sastoji od pitanja i zadataka; vrijeme rješavanja je 90 minuta. Tipovi pitanja u pisanom ispitu: - rješavanje kartografskih zadataka - nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima - objašnjenje zadanih pojmova Ocjena iz pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova: 60–69,9 % dovoljan (2) 70–79,9 % dobar (3) 80–89,9 % vrlo dobar (4) >90 % izvrstan (5)			
Konačna ocjena temelji se na prosječnoj ocjeni zadaća (15 % ocjene), izvještaja projekta (35 % ocjene) i ocjeni pisanog ispita (50 % ocjene).			
Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na e-kolegiju Geološko kartiranje II u sustavu Merlin.			
D. Balen, A. Čobić		Geologija mineralnih ležišta	41043
Ispitni rokovi: 1. i 3. utorak u redovitim ispitnim rokovima; utorkom u izvanrednim ispitnim rokovima			
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i sudjelovanje u nastavi (dopušten izostanak od 30 %)			
Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji, pisani te usmeni ispit Provjera znanja sastoji se od: 1. dva kolokvija - svaki kolokvij se sastoji od pet (5) pitanja, vrijeme rješavanja: 45 minuta - prvi kolokvij se održava polovicom, drugi na kraju semestra; gradivo je podijeljeno u dva podjednaka dijela - pozitivni rezultati oba kolokvija oslobađaju od pisanog dijela ispita samo prilikom prvog izlaska na usmeni dio ispita ili pisanog dijela ispita: pisani ispit se sastoji od 10 pitanja, vrijeme rješavanja: 120 min. 2. usmenog ispita. Za pristup usmenom dijelu ispita je potrebno imati pozitivnu ocjenu iz oba kolokvija ili iz pisanog dijela ispita. Tipovi pitanja u testovima: objašnjenje zadanog pojma, procesa, rudnog ležišta, uz skiciranje. Ocjena iz kolokvija i pisanog ispita temelji se na broju postignutih bodova, odnosno postotka točnih odgovora: 50,5–65 % dovoljan (2)			

65,5–80 %	dobar (3)
80,5–90 %	vrlo dobar (4)
>90 %	izvrstan (5)
Konačna ocjena temelji se na postignutim rezultatima pisanog i usmenog dijela ispita.	
Popis obavezne literature za ispit:	
1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.	
2. Evans, A.M. (1990): Ore geology and industrial minerals. Blackwell, London, 389 str.	
3. Sawkins, F.J. (1990): Metal deposits in relation to plate tectonics. Springer Verlag, 460 str.	
M. Krkač	Inženjerska geologija 41044
Ispitni rokovi: definirani u ISVU	
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi te ostvarivanje minimalnog broja bodova na programima iz vježbi. Dozvoljen je izostanak s jednog termina vježbi i tri termina predavanja. U slučaju većeg broja izostanaka, gubi se pravo na potpis.	
Način provjere znanja i polaganja ispita: Konačna ocjena iz kolegija određuje se na temelju rezultata dva kolokvija, programa s vježbi, pisanog ispita (za one koji nisu pozitivno položili oba kolokvija) i obaveznog usmenog ispita.	
Studenti koji imaju pozitivnu ocjenu iz oba kolokvija ne moraju pristupiti pisanom ispitu, već pristupaju direktno usmenom ispitu.	
Studenti koji imaju negativnu ocjenu iz jednog ili oba kolokvija, ili žele poboljšati ocjenu, moraju pristupiti pisanom ispitu koji obuhvaća kompletno gradivo kolegija.	
Na usmenom ispitu ocjenu je moguće povišiti najviše za jedan u odnosu na ponuđenu ocjenu (ocjenu određenu na temelju ocjena iz kolokvija, pisanog ispita i programa s vježbi).	
Popis obavezne literature za ispit:	
1. Nastavni materijali dostupni u sustavu Merlin.	
2. De Vallejo, L.G., Ferrer, M., de Freitas, M. (2011): Geological Engineering. CRC Press, 700 str. – odabrana poglavlja.	
3. De Freitas, M.H. (2009): Engineering Geology, Principles and Practice. Springer, 450 str.	
K. Gobo	Analiza i interpretacija facijesa 71835
Ispitni rokovi: 2. i 4. ponedjeljak u redovitim zimskim i ljetnim ispitnim rokovima te 1. i 3. ponedjeljak u redovitom jesenskom ispitnom roku; ponedjeljkom u izvanrednim ispitnim rokovima	
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi te aktivno sudjelovanje u nastavi (dopušten izostanak od 30 %)	
Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani kolokviji/i ili ispit, usmeni ispit	
Ispit se sastoji od:	
1. dva pisana kolokvija tijekom semestra i/ili pisanog ispita	
Tijekom semestra studenti polažu dva pisana kolokvija, od kojih svaki obuhvaća polovicu gradiva. Kolokviji se sastoje od pitanja mješovitog tipa (odabir točnog među više ponuđenih odgovora, odabir točno/netočno, objašnjavanje ili definiranje zadanih pojmova ili procesa, rješavanje zadataka i sl.). Vrijeme rješavanja kolokvija je 60 minuta, a pisanog ispita 120 minuta. Pozitivno ocijenjeni kolokviji oslobađaju studenta od pisanja pisanog ispita. U tom slučaju uzima se prosjek ocjena dvaju kolokvija kao zamjena za ocjenu iz pisanog ispita. Ukoliko student ne pristupi ili ne zadovolji na kolokviju, pristupa pisanom ispitu koji obuhvaća sadržaj cijelog kolegija.	
2. usmenog ispita	
Položeni pisani kolokviji/ispit uvjet su za pristupanje usmenom ispitu.	
Ocjena iz pisanog kolokvija/ispita izračunava se na temelju postignutih bodova u postotcima:	
≤ 50 %	nedovoljan (1)
51–63 %	dovoljan (2)
64–76 %	dobar (3)
77–89 %	vrlo dobar (4)
≥ 90 %	izvrstan (5)
Završna ocjena temelji se na rezultatima pisanih kolokvija i/ili ispita i usmenog ispita.	
Popis obavezne literature za ispit:	

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Nichols, G. (2009): Sedimentology and Stratigraphy, 2nd edition. Blackwell-Wiley, 419 str.

Nastavnici koji sudjeluju u izvođenju nastave na prijediplomskom studiju Geologija	Seminar III	41046
---	--------------------	--------------

Ispitni rokovi: krajem ljetnog semestra

Uvjeti za dobivanje potpisa: predaja pisanog seminara i usmeno izlaganje seminara uz PP prezentaciju

Način provjere znanja i polaganja ispita: predaja pisanog seminara i usmeno izlaganje seminara uz PP prezentaciju pred povjerenstvom

Popis obavezne literature za ispit:

1. Odabrani aktualni znanstveni članci.

A. Čobić, K. Gobo, Z. Kovač, B. Lužar-Oberiter	Terenska nastava iz geologije IIIB	63323
---	---	--------------

Ispitni rokovi: definirani u ISVU

Uvjeti za dobivanje potpisa:

1. **dio (Geološko kartiranje):**

Uredno pohađanje i aktivno sudjelovanje na terenskoj nastavi, izrada izvještaja.

2. **dio (Analiza i interpretacija facijesa):**

Aktivno sudjelovanje na terenskoj nastavi, izrada terenskog dnevnika koji sadrži opis i interpretaciju viđenih facijesa i mjerene sedimentološke stupove (logove).

3. **dio (Geologija mineralnih ležišta)**

Uredno pohađanje nastave i izrada terenskog dnevnika i izvještaja.

4. **dio (Hidrogeologija)**

Uredno pohađanje terenske nastave i predaja grupnog terenskog izvještaja.

Način provjere znanja i polaganja ispita:

1. **dio (Geološko kartiranje):**

Izvještaj, terenski dnevnik, terenska karta.

Studenti su dužni tijekom terenske nastave voditi vlastiti terenski dnevnik i terensku kartu, koje nakon nastave predaju na provjeru. Nakon rada na terenu studenti sastavljaju terenski izvještaj.

Uvjet za polaganje kolegija su pozitivno ocijenjen terenski dnevnik, terenska karta i izvještaj.

2. **dio (Analiza i interpretacija facijesa):**

Studenti su tijekom terenske nastave dužni voditi vlastiti terenski dnevnik i bilješke na svim posjećenim lokalitetima, kao i crtati sedimentološke stupove na odabranim lokalitetima. Nakon terenske nastave studenti predaju svoje bilješke i stupove na provjeru i izrađuju terenski izvještaj.

Uvjet za polaganje kolegija su pozitivno ocijenjen terenski dnevnik, stupovi i izvještaj.

3. **dio (Geologija mineralnih ležišta)**

Studenti su dužni tijekom terenske nastave voditi vlastiti terenski dnevnik koji neposredno nakon nastave predaju na provjeru. Nakon rada na terenu studenti sastavljaju terenski izvještaj.

Uvjet za polaganje kolegija su pozitivno ocijenjen terenski dnevnik i izvještaj.

4. **dio (Hidrogeologija)**

Studenti su tijekom terenske nastave podijeljeni u nekoliko grupa. Svaki student je dužan voditi svoj terenski dnevnik, te integrirati svoje podatke u zajednički terenski izvještaj grupe. Grupni terenski izvještaj mora sadržavati informacije o pronađenim izvorima, točkama mjerenja protoka potoka i ostalim izmjerenim parametrima.

Popis obavezne literature za ispit: 1. Literatura vezana za prateće kolegije za koje je vezana terenska nastava.		
A. Mezga	Geologija kvartara	63329
Ispitni rokovi: 1. i 3. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i aktivno sudjelovanje u nastavi		
Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani ispit Pisani ispit se sastoji od 25 pitanja; vrijeme rješavanja 60 minuta.		
Tipovi pitanja u pisanom ispitu: - objašnjenje zadanog pojma/pojave - nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima - pridruživanje pojmova njihovom opisu/značenju Ocjena iz pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka točnih odgovora: 60–69,9% dovoljan (2) 70–79,9% dobar (3) 80–89,9% vrlo dobar (4) >90% izvrstan (5) Konačna (završna) ocjena temelji se na postignutim rezultatima iz pisanog ispita.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Stepen, J., Peter, G. (1991): Quaternary Sediments. John Wiley & Sons, London. 3. Nilsson, T. (1983): The Pleistocene: Geology and Life in the Quaternary Ice Age. Springer Verlag, Stuttgart.		
F. Marković	Teodolitna određivanja minerala	63330
Ispitni rokovi: 1. i 3. ponedjeljak u redovitim ispitnim rokovima; ponedjeljom u izvanrednim ispitnim rokovima		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave, riješene domaće zadaće		
Način provjere znanja i polaganja ispita: Domaće se zadaće odnose na izradu tri pisana programa na osnovu podataka dobivenih mjerenjem mineralnih mikroskopskih presjeka na univerzalnom (višeosnom) mikroskopskom stoliću. Završna se ocjena temelji na rezultatima pisanog i usmenog dijela ispita.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Međimorec, S. (1998): Kristalna optika, interna skripta. PMF, Zagreb, 87 str. 3. Sarančina, G.M., Koževnikov, V.N. (1985): Fedrovski metoda (Opredelenie mineralov, mikrostrukturniji analiz). Nedra, Leningrad, 208 str.		
K. Fio Firi, H. Fajković	Stručna praksa	213517
Ispitni rokovi: nema		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito odrađivanje zadataka na praksi i ispunjavanje dnevnika i izvješća		
Način provjere znanja i polaganja ispita: predaja dnevnika prakse i izvješća kroz aplikaciju		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Odabrana literatura vezana uz praktičan rad.		

Sveučilišni diplomski studij GEOLOGIJA

Sveučilišni diplomski studij GEOLOGIJA ZAŠTITE

OKOLIŠA

G. Medunić	Geostatistika	44013
Ispitni rokovi: 2. i 4. utorak u zimskim i ljetnim redovitim ispitnim rokovima; utorkom u izvanrednim ispitnim rokovima		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi te aktivno sudjelovanje u nastavi, položena tri kolokvija		
Način provjere znanja i polaganja ispita: stalno praćenje studentskih aktivnosti putem razgovora (usmeno ispitivanje prethodno naučenih nastavnih poglavlja) paralelno s radom na trenutnim temama, pravovremeno rješavanje domaćih zadaća, dva pisana kolokvija. Zadnji kolokvij uključuje i usmeno odgovaranje na postavljena pitanja.		
Procjena znanja odvija se na sljedeći način: - studenti/ce dobiju nekoliko domaćih zadaća (do najviše pet) koje prema zahtjevnosti izvedbe trebaju predati u zadanim vremenskim rokovima - studenti/ce trebaju aktivno sudjelovati u nastavi - završetkom prvog dijela kolegija (osnovni statistički parametri, osnove vjerojatnosti te obilježja normalne raspodjele) slijedi prvi kolokvij (računski zadatci) koji se odvija kroz dva modula, lakši za ocjenu dovoljan (2) te teži za više ocjene - u drugom dijelu kolegija (korelacijska analiza i testiranje nulte hipoteze) trebaju obraditi geološke podatke iz okoliša pomoću programa PAST i Statistica te riješiti domaće zadaće; iz dotičnih poglavlja pišu drugi kolokvij koji se sastoji od obrade geoloških podataka navedenim statističkim programima.		
Tipovi pitanja na kolokvijima: - odrediti osnovne statističke parametre niza podataka - poznavati formule osnovnih statističkih parametara - izračunati zadane vjerojatnosti u slučaju normalno raspodijeljenih podataka (postoje lakši i teži tipovi zadataka, pri čemu se na nastavi vježbaju oba tipa zadataka) - odabir točnog odgovora među više ponuđenih odgovora - razumijevanje p vrijednosti - tumačenje rezultata statističkih testova. Ocjena iz kolokvija temelji se na kvaliteti odgovora na postavljena pitanja, a težina (ozbiljnost) pogrešnih odgovora utječe na ocjenu. Time se stječe dovoljno argumenata da se studente rangira prema uspjehu i u skladu s postignutime ocijeni. Završna ocjena temelji se na svim postignutim ocjenama.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Medunić, G. (2022): Osnovne metode (geo)statističke analize podataka iz okoliša. Sveučilišni priručnik, Zagreb. 2. Kang, S., Ivošević, T., Medunić, G., Dai, S. (2022): Coal-derived sulphur and selenium in marine sediment cores (Raša Bay, Croatia): recommended steps of analysing environmental earth data. Mathematical methods and terminology in geology 2022. Ur. Malvić, T., Ivšinić, J., Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb, 75–83. 3. Medunić, G., Tomašić, N., Balen, D., Oreščanin, V., Prohić, E., Kampić, Š., Ivanišević, D. (2009): Distribution of copper and zinc in the soil of an industrial zone in the city of Garešnica, Croatia. Geologia Croatica, 62/3, 179–187.		
D. Balen, D. Bucković, H. Fajković, M. Kovačić, M. Martinuš, A. Mezga	Terenska nastava iz geologije IV	81544

Ispitni rokovi: definirani u ISVU		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi. Diskusija na izdancima, vođenje terenskog dnevnika.		
Način provjere znanja i polaganja ispita: <i>Terenska nastava iz Geologije IV (profil preko Medvednice i okolica Ogulina)</i> Studenti su dužni tijekom terenske nastave voditi vlastiti terenski dnevnik i terensku kartu, koje nakon nastave predaju na provjeru. Nakon rada na terenu studenti sastavljaju terenski izvještaj. Uvjet za polaganje kolegija su pozitivno ocijenjen terenski dnevnik, terenska karta i izvještaj.		
<i>Terenska nastava iz Geologije IV (Istra)</i> Provjera znanja diskusijom na odabranim lokalitetima i izdancima naslaga na području Istre.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Literatura vezana za prateće kolegije za koje je vezana terenska nastava.		
Nastavnici koji sudjeluju u izvođenju nastave na diplomskim studijima Geologija i Geologija zaštite okoliša	Seminar uz ocjenski rad	44034
Ispitni rokovi:		
Uvjeti za dobivanje potpisa: predaja pisanog seminara i usmeno izlaganje seminara uz PP prezentaciju		
Način provjere znanja i polaganja ispita: predaja pisanog seminara i usmeno izlaganje seminara uz PP prezentaciju		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Odabrani aktualni znanstveni članci i ostala literatura.		
Nastavnici koji sudjeluju u izvođenju nastave na diplomskim studijima Geologija i Geologija zaštite okoliša	Ocjenski rad	44037
Ispitni rokovi:		
Uvjeti za dobivanje potpisa: predaja pisanog rada i usmeno izlaganje rada uz PP prezentaciju		
Način provjere znanja i polaganja ispita: predaja pisanog rada i usmeno izlaganje rada uz PP prezentaciju pred povjerenstvom		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Odabrani aktualni znanstveni članci i ostala literatura.		
M. Martinuš	Paleoekologija	44089
Ispitni rokovi: 2. i 4. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; u izvanrednim ispitnim rokovima prema dogovoru		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi. Izrada zadataka.		
Način provjere znanja i polaganja ispita: dva kolokvija (uz mogućnost ponovnog pisanja jednog kolokvija na kraju semestra). Za studente koji ne polože ispit kontinuiranim radom tijekom semestra, predviđeni su ispitni rokovi na kojima se znanje cjelokupnog gradiva kolegija provjerava pisanim i/ili usmenim ispitom. Svaki od dva kolokvija iz gradiva predavanja sastoji se od 15–25 pitanja na koja studenti odgovaraju pisano. Vrijeme rješavanja je maksimalno 45 minuta.		

Tipovi pitanja u kolokvijima:

- objašnjenje i/ili definicija zadanog pojma/pojave
- navođenje podjela
- rješavanje sinekoloških i ihnoloških zadataka
- pridruživanje pojmova značenju/opisu
- nadopunjavanje tvrdnji/definicija
- odabir točnog odgovora među više ponuđenih odgovora
- odabir točno/netočno
- nadopunjavanje „slijepih“ crteža

Ocjena iz svakog kolokvija izračunava se na temelju postignute uspješnosti:

- | | |
|---------|----------------|
| 50–62 % | dovoljan (2) |
| 63–74 % | dobar (3) |
| 75–85 % | vrlo dobar (4) |
| ≥ 86 % | izvrstan (5) |

Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni u MS Teams.
2. Brenchley, P.J., Harper, D.A.T. (1998): Palaeoecology: Ecosystems, Environments and Evolution. Chapman & Hall, London, 402 str.
3. Prothero, D.R. (1998): Bringing Fossils to Life. An Introduction to Paleobiology. McGraw-Hill, 503 str.

**F. M. Brückler,
N. Tomašić**

Kristalografija

44090

Ispitni rokovi: definirani u ISVU

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito praćenje nastave, riješene domaće zadaće iz mineraloškog dijela

Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani i usmeni završni ispit

Ispit se sastoji od:

- A. pisanog završnog ispita s gradivom prof. F.M. Brückler
- B. pisanog završnog ispita s gradivom prof. N. Tomašića
- C. usmenog završnog ispita

Ad A. Pisani ispit obuhvaća gradivo prof. Brückler (matematička kristalografija), a sastoji se od 3–5 zadataka (s teorijskim potpitanjima), različite težine odnosno bodova koje nose. Dozvoljeno je korištenje papira sa službenim formulama i kalkulatora.

Tijekom semestra studenti mogu ostvariti bonus-bodove koji se pripisuju onima ostvarenim na pisanom ispitu. Bonus-bodovi ostvaruju se kroz četiri domaće zadaće s po jednim zadatkom, svaka zadaća boduje se s 0 do 5 bodova. Studenti nisu obvezni rješavati zadaće iz matematičkog dijela kolegija, odnosno mogu ih predati/riješiti koliko žele. Stoga nema ni nadoknada za zadaće, nego se prihvaćaju isključivo rješenja predana u zadanom roku. Bodovi ostvareni na domaćim zadaćama pripisuju se kao bonus-bodovi pri svakom izlasku na pisani ispit. Na samom ispitu se može ostvariti 100 bodova, a uvjet za prolaz je ostvarenih minimalno 50 bodova nakon pripisivanja eventualnih bonus-bodova.

Ad B. Pisani ispit obuhvaća gradivo prof. Tomašića (mineraloški dio), može se ostvariti ukupno 100 bodova, a sastoji se od tri pitanja, od kojih svako nosi 33,3 boda. Zadatci najčešće zahtijevaju jednostavne račune, a studenti moraju pokazati da znaju koristiti priložene tablice iz literature te da se znaju koristiti Wulffovom mrežom. Na mineraloškom dijelu predmeta također se kroz dvije domaće zadaće može ukupno steći maksimalno 10 bonus-bodova (do 5 bodova za jednu zadaću), koji će se pribrojiti bodovima ostvarenim na pisanom dijelu ispita.

Zadaće su uvjet za potpis, a ukoliko se za njih želi dobiti bonus-bodove moraju biti dostavljene na vrijeme.

Ispiti A i B održavaju se istovremeno. Vrijeme rješavanja je 120 minuta. Ukoliko student položi jedan od dva dijela ispita može prenijeti ocjenu iz tog dijela ispita, umanjenu za jedan, na sljedeći rok.

Ocjena iz svakog od pisanih ispita izračunava se na temelju postignutih bodova:

50–62 %	dovoljan (2)
63–75 %	dobar (3)
76–88 %	vrlo dobar (4)
89–100 %	izvrstan (5)

Ad C. Konačna (završna) ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima. Usmeni ispit održava se ukoliko je prosječna ocjena pisanih ispita A i B na granici između dvije ocjene.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Borchardt-Ott, W. (1995): Crystallography. Springer Verlag, Berlin, 307 str.
3. Rousseau, J.-J. (1998): Basic crystallography. John Wiley & Sons, New York, 414 str.
4. Klein, C. (2002): Mineral Science. John Wiley & Sons, New York, 641 str.
5. Nesse, W.D. (2000): Introduction to mineralogy. Oxford University Press, Oxford.

I. Felja

Geologija zaštite okoliša

44087

Ispitni rokovi: 2. i 4. četvrtak u redovitim ispitnim rokovima; četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi

Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji i usmeni ispit

Ispit se sastoji od:

- 1) tri pisana kolokvija tijekom semestra iz sadržaja praktikuma i predavanja
- 2) završnog usmenog ispita

Položeni pisani kolokviji uvjeti su za pristupanje usmenom ispitu.

Kolokviji se sastoje od 12 pitanja na koje studenti odgovaraju pisano; vrijeme rješavanja 60 minuta.

Tipovi pitanja u kolokvijima tijekom semestra: nadopunjavanje slika, opis pojma, crtanje grafova, zaključivanja na temelju slika, rješavanje praktičnih problema...

Ocjena iz kolokvija izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka točnih odgovora:

50–65 %	dovoljan (2)
65–77 %	dobar (3)
77–89 %	vrlo dobar (4)
89–100 %	izvrstan (5)

Konačna (završna) ocjena temelji se na postignutim rezultatima iz kolokvija i usmenog ispita.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Dodatna literatura ovisno o tematskim cjelinama.

A. Mezga

**Odabrana poglavlja iz
paleontologije kralježnjaka**

44108

Ispitni rokovi: 1. i 3. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi

Način provjere znanja i polaganja ispita: usmeni ispit

Tipovi pitanja u ispitu:

- objašnjenje zadanog pojma/pojave
- nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima
- pridruživanje pojmova njihovom opisu/značenju

Ocjena iz ispita izračunava se na temelju postotka točnih odgovora: 60–69,9 % dovoljan (2) 70–79,9 % dobar (3) 80–89,9 % vrlo dobar (4) >90 % izvrstan (5) Konačna (završna) ocjena temelji se na postignutim rezultatima iz usmenog ispita.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Benton, M.J. (2015): Vertebrate Paleontology. Chapman & Hall, London. 3. Briggs, D., Crowther, P. (2001): Paleobiology II. Blackwell Publishing.		
K. Gobo	Geologija i geokemija uglikovodika	285219
Ispitni rokovi: 2. i 4. ponedjeljak u redovitim zimskim i ljetnim ispitnim rokovima, 1. i 3. ponedjeljak u redovitim jesenskim ispitnim rokovima; ponedjeljkom u izvanrednim ispitnim rokovima		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja, aktivno sudjelovanje u nastavi, riješeni svi zadatci		
Način provjere znanja i polaganja ispita: Jedan pisani kolokvij iz geologije ugljikovodika i četiri pisana kolokvija iz geokemije ugljikovodika (uz mogućnost ponovnog pisanja jednog kolokvija na kraju semestra). Kolokviji iz geologije ugljikovodika sadrži petnaestak pitanja koja se odnose na geološke aspekte istraživanja nafte i plina. Studenti odgovaraju na postavljena pitanja, rješavaju biostratigrafsko koreliranje jezgara, prepoznaju karakteristične potpovršinske strukture, koriste znanja iz sekvencijske stratigrafije, rješavaju zadatke o porozitetu, tlaku i fluidima u ležištu te zamkama. Kolokvij traje 60 minuta. Četiri kolokvija iz geokemije ugljikovodika rješavaju se maksimalno 30 minuta. Studenti imaju u pisanoj formi najmanje pet pitanja oblikovanih kao objašnjenje i/ili definicija zadanog pojma/pojave, navođenje podjela, pridruživanje pojmova značenju/opisu, dopunjavanje tvrdnji/definicija, odabir točnog odgovora među više ponuđenih odgovora i odabir točno/netočno. Za studente koji ne polože kolokvije kontinuiranim radom tijekom semestra, predviđeni su ispitni rokovi na kojima se znanje provjerava pisanim i/ili usmenim ispitom. Ocjena iz kolokvija izračunava se na temelju postignutih bodova u postotcima: ≤ 50 % nedovoljan (1) 51–63 % dovoljan (2) 64–76 % dobar (3) 77–89 % vrlo dobar (4) ≥ 90 % izvrstan (5) Ukupna ocjena iz kolegija je zbroj ocjena kolokvija u omjeru 40 % ocjene iz geologije ugljikovodika + 60 % ocjene iz geokemije ugljikovodika.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Velić, J. (2007): Geologija ležišta nafte i plina. Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb, 342 str.		
B. Cvetko Tešović, Đ. Pezelj	Mikropaleontologija II	44107
Ispitni rokovi: 1. i 3. četvrtak u redovitim ispitnim rokovima; četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi		
Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani kratki testovi, pisani kolokviji, usmeni ispit		
Ispit se sastoji od: 1. dva pisana kolokvija 2. dva pisana kratka testa iz sadržaja praktikuma		

3. usmenog ispita

Ad 1. Svaki od dva pisana testa tijekom semestra sastoji se od 35 pitanja; vrijeme rješavanja 60 minuta.

- 1. test:** evolucija paleozojskih i mezozojskih foraminifera, njihova sistematika, kriteriji pri određivanju, elementi građe i njihova funkcija (paleoekologija i biostratigrafija); alge, kriteriji pri određivanju, elementi građe i njihova funkcija; osnovna obilježja i važnost vapnenačkog nanoplanktona, radiolarija, kalpionelida i dijatomeja
- 2. test:** sistematsko određivanje fosilnih predstavnika skupina kenozojskih foraminifera, ostrakoda, dinoflagelata, polena i spora; njihova interpretacija (paleoekologija, biostratigrafija, evolucija); biostatistika

Ad 2. Pisani testovi iz sadržaja praktikuma sastoje se od prepoznavanja i opisivanja zadanih mikropaleontoloških preparata (10 preparata; tip mikrofacijesa, mikrofosilna zajednica, paleoekoliš, starost)

Tipovi pitanja u pisanim kolokvijima tijekom semestra:

- odabir točnog između tri do pet ponuđenih odgovora
- nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima
- pridruživanje pojmova njihovom opisu/značenju
- crtanja skice/cртеža zadanog pojma/pojave (tri pitanja)
- objašnjenje zadanog pojma/pojave (pet pitanja)

Ocjena iz kolokvija tijekom semestra izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka točnih odgovora:

60–69,9 %	dovoljan (2)
70–79,9 %	dobar (3)
80–89,9 %	vrlo dobar (4)
>90 %	izvrstan (5)

Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima (ocjeni iz kolokvija, ocjeni iz kratkih pisanih testova i usmenog ispita).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni u MS Teams, tim Mikropaleontologija II.
2. Haq, B.U., Boersma, A. (1998): Introduction to Marine Micropaleontology. Elsevier, New York – odabrana poglavlja.
3. Brasier, M.D.(1985): Microfossils. G. Allen & Unwin. Ltd., London– odabrana poglavlja.
4. Odabrani znanstveni članci postavljeni u MS Teams, tim Mikropaleontologija II.

B. Lužar-Oberiter

Metode daljinskih istraživanja u geologiji

71940

Ispitni rokovi: 1. i 3. ponedjeljak u redovitim ispitnim rokovima; prema dogovoru u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi, izrada zadataka i seminara

Način provjere znanja i polaganja ispita: rješavanje zadataka, izrada seminara, pisani ispit

Domaće zadaće i seminar (30 % ocjene)

Studenti rješavaju zadatke u obliku domaćih zadaća. Svaki student izrađuje seminar na temu zadane metode daljinskog istraživanja u kojem obrađuje teorijsku pozadinu metode i primjenu u geologiji.

Uvjet za pristupanje pisanom ispitu su na vrijeme predani i pozitivno ocijenjene zadaće i seminar.

Pisani ispit (70 % ocjene)

Pisani ispit se sastoji od različitih tipova pitanja (odabir točno/netočno, odabir točnog odgovora među više ponuđenih odgovora, nadopunjavanje tvrdnji, objašnjavanje zadanih pojmova i sl.).

Ocjena iz pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova:

60–69,9 %	dovoljan (2)
70–79,9 %	dobar (3)
80–89,9 %	vrlo dobar (4)
>90 %	izvrstan (5)

Konačna ocjena temelji se na prosječnoj ocjeni zadaća i seminara (30 % ocjene) te ocjeni pisanog ispita (70 % ocjene).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na e-kolegiju Metode daljinskih istraživanja u geologiji (Merlin).

A. Mezga

Paleobotanika

44109

Ispitni rokovi: 1. i 3. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi te aktivno sudjelovanje u nastavi

Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani i usmeni ispit

Ispit se sastoji od:

1. pisanog ispita
2. usmenog ispita

Pisani ispit se sastoji od 30 pitanja; vrijeme rješavanja 60 minuta.

Tipovi pitanja u pisanom ispitu:

- pridruživanje pojmova njihovom opisu/značenju
- objašnjenje zadanog pojma/pojave
- odabir točnog između nekoliko ponuđenih odgovora

Ocjena iz pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka točnih odgovora:

60–69,9 %	dovoljan (2)
70–79,9 %	dobar (3)
80–89,9 %	vrlo dobar (4)
>90 %	izvrstan (5)

Konačna (završna) ocjena temelji se na postignutim rezultatima iz pisanog i usmenog ispita.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Cleal, C.J., Thomas, B.A. (2019): Introduction to Plant Fossils. Cambridge University Press.

A. Oros Sršen

Zooarheologija

(ne izvodi se u ak. god. 2025./26.)

71941

Ispitni rokovi: definirani u ISVU

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi, izrada eseja, polaganje kolokvija

Način provjere znanja i polaganja ispita: izrada eseja, polaganje kolokvija, pisani ispit

Esej (20 % ocjene): studenti dobivaju temu-problematiku koju moraju sažeto prikazati na maksimalno dvije stranice teksta i izložiti pred kolegama (do 10 min i uz korištenje samo ploče i krede kao pomagala).

Kolokvij iz anatomije (20 % ocjene): studenti dobivaju zadatak prepoznavanja i orijentiranja kostiju različitih skupina kralježnjaka.

Pisani ispit (60 % ocjene): pisani ispit se sastoji od pitanja i zadataka; vrijeme rješavanja je 60 minuta. Tipovi pitanja u pisanom ispitu:

- nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima
- objašnjenje zadanih pojmova
- rješavanje zooarheoloških zadataka.

Ocjena iz pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova:

50–64 %	dovoljan (2)
65–79 %	dobar (3)
80–89 %	vrlo dobar (4)
90–100 %	izvrstan (5)

Konačna ocjena temelji se na prosječnoj ocjeni eseja (20 % ocjene), kolokvija (20 % ocjene) i ocjeni pisanog ispita (60 % ocjene).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Reitz, E.J., Wing, E.S. (2008): Zooarchaeology, 2nd Edition. Cambridge University Press, Cambridge
3. Schmid, E. (1972): Atlas of Animal Bones. Elsevier, Amsterdam. Cambridge University Press, Cambridge.

**D. Balen,
Z. Petrinec**

Mikrotektonika

44110

Ispitni rokovi: 2. i 4. petak u redovitim ispitnim rokovima; petkom u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi te aktivno sudjelovanje u nastavi, izrada domaćih zadaća. Položen pisani kolokvij.

Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani kolokviji, usmeni završni ispit

Ispit se sastoji od:

1. pisanog kolokvija (max. dva) iz gradiva predavanja i vježbi
2. pisanog kolokvija iz praktičnog dijela (mikrostrukturalna analiza preparata)
3. završnog usmenog ispita

Ocjena iz kolokvija s gradivom predavanja i vježbi izračunava se na temelju postignutih bodova:

0–50 %	nedovoljan (1)
51–60 %	dovoljan (2)
61–75 %	dobar (3)
76–90 %	vrlo dobar (4)
91–100 %	odličan (5)

Završna ocjena temelji se na srednjoj ocjeni svih pisanih vrednovanja kroz semestar (ukupno 50 %) te ocjeni usmenog dijela ispita (ukupno 50 %).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Passchier, C.W., Trouw, R.A.J. (2005): Microtectonics. Springer Verlag, 322 str.

N. Tomašić

Mineralogija silikata

44111

Ispitni rokovi: 1. i 3. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i izrada seminara

Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani ispit

Konačna ocjena se temelji na postignutim rezultatima seminara i pisanog ispita.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.

2. Slovenec, D., Bermanec, V. (2003): Sistematska mineralogija – mineralogija silikata. Denona, Zagreb, 359 str.

Z. Petrinc

Interpretacija geokemijskih podataka

44113

Ispitni rokovi: 2. i 4. petak u redovitim ispitnim rokovima; petkom u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi. Pregledani zadatci za samostalni rad. Održano usmeno izlaganje zadanog problema. Položen kolokvij.

Način provjere znanja i polaganja ispita:

1. Zadatci za samostalni rad (min. 2x) – 10 % završne ocjene
2. Usmeno izlaganje zadanog teorijskog problema – 10 % završne ocjene
3. Kolokvij (pisani) tijekom semestra (max. 2x) – 50 % završne ocjene
4. Završni usmeni ispit – 30 % završne ocjene

Ad 1. Zadatci za samostalni rad obuhvaćaju računske i problemske zadatke koji se po potrebi izrađuju uz pomoć računala te predaju u pisanoj formi u dogovorenom roku. Uvjet za potpis.

Ad 2. Individualni rad na odabranoj geokemijskoj temi/studiji slučaja (metode samostalnog rada na tekstu, proučavanje slučaja, priprema za kratko usmeno izlaganje i/ili diskusiju). Uvjet za potpis.

Ad 3. Kolokvij se sastoji od teorijskih zadataka objektivnog tipa i računskih zadataka. Vrijeme rješavanja: 90 min.

Ocjenjivanje se vrši prema postotku ostvarenih točnih odgovora:

- | | |
|---------|----------------|
| 50–64 % | dovoljan (2) |
| 65–79 % | dobar (3) |
| 80–89 % | vrlo dobar (4) |
| >90 % | izvrstan (5) |

Za potpis i pristupanje usmenom ispitu je potrebno položiti kolokvije. Na kraju semestra bit će omogućen ispravak eventualnih nepoloženih kolokvija.

Ad 4. Usmeni ispit sastoji se od pitanja iz svih nastavnih jedinica obrađenih kroz semestar.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Rollinson, H. (1993): Using geochemical data: evaluation, presentation, interpretation. Longman, 348 str.

F. Marković

Teodolitna određivanja minerala

41054

Ispitni rokovi: 1. i 3. ponedjeljak u redovitim ispitnim rokovima; ponedjeljkom u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave, riješene domaće zadaće

Način provjere znanja i polaganja ispita:

Domaće se zadaće odnose na izradu tri pisana programa na osnovu podataka dobivenih mjerenjem mineralnih mikroskopskih presjeka na univerzalnom (višeosnom) mikroskopskom stoliću.

Završna se ocjena temelji na rezultatima pisanog i usmenog dijela ispita.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Međimorec, S. (1998): Kristalna optika, interna skripta. PMF, Zagreb, 87 str.
3. Sarančina, G.M., Koževnikov, V.N. (1985): Fedrovski metoda (Opredelenie mineralov, mikrostrukturnii analiz). Nedra, Leningrad, 208 str.

G. Medunić

Geokemija sedimenata

44114

Ispitni rokovi: 2. i 4. utorak u redovitim ispitnim rokovima; utorkom u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi

Način provjere znanja i polaganja ispita: samostalno završno izvješće o geokemijskom sastavu sedimentnih stijena na temelju proučavanja znanstvene literature o određenoj temi; pisani ispit

Ispit se sastoji od:

1. ocjene završnog izvješća
2. pisanog ispita

Konačna (završna) ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Medunić, G. (2008): Petrologija sedimenata: Uvod u postanak sedimentnih stijena (prijevod Tucker, M.E.: Sedimentary petrology – An introduction to the origin of sedimentary rocks), 262 str.
2. Medunić, G. (2022): Osnovne metode (geo)statističke analize podataka iz okoliša. Sveučilišni priručnik, Zagreb.
3. Kang, S., Ivošević, T., Medunić, G., Dai, S. (2022): Coal-derived sulphur and selenium in marine sediment cores (Raša Bay, Croatia): recommended steps of analysing environmental earth data. Mathematical methods and terminology in geology 2022. Ur. Malvić, T., Ivšinović, J., Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb, 75–83.
4. Medunić, G., Tomašić, N., Balen, D., Oreščanin, V., Prohić, E., Kampić, Š., Ivanišević, D. (2009): Distribution of copper and zinc in the soil of an industrial zone in the city of Garešnica, Croatia. Geologia Croatia, 62/3, 179–187.

**D. Balen,
M. Kovačić,
D. Kurtanjek**

Terenski praktikum “MP”

44126

Ispitni rokovi: definirani u ISVU

Uvjeti za dobivanje potpisa: aktivno sudjelovanje u nastavi, samostalan rad na terenu, završno izvješće o mineralnom sastavu, strukturi i teksturi stijena u mikroskopskom preparatu

Način provjere znanja i polaganja ispita: samostalna završna izvješća o mineralnom sastavu, strukturi i teksturi stijena u mikroskopskom preparatu; pregled terena i uzoraka zajedno s voditeljem, usmeni ispit

Ispit se sastoji od:

1. ocjene završnog izvješća
2. usmenog ispita

Konačna (završna) ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Literatura vezana za prateće kolegije za koje je vezana terenska nastava.

**K. Fio Firi,
H. Fajković**

Stručna praksa

213520

Ispitni rokovi: nema

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito odrađivanje zadataka na praksi i ispunjavanje dnevnika i izvješća

Način provjere znanja i polaganja ispita: predaja dnevnika prakse i izvješća kroz aplikaciju

Popis obavezne literature za ispit:

1. Odabrana literatura vezana uz praktičan rad.

G. Medunić

**Metode geokemijskih
istraživanja okoliša**

44116

Ispitni rokovi: 2. i 4. utorak u redovitim ispitnim rokovima; utorak u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi

Način provjere znanja i polaganja ispita: Uz samostalno završno izvješće o laboratorijskim metodama potrebno je izraditi samostalni seminarski rad iz geokemijskih istraživanja okoliša

na odabranu temu pomoću pretraživanja literature te čitanja znanstvenih i stručnih publikacija.
Konačna (završna) ocjena temelji se na postignutoj kvaliteti seminara te njegove usmene prezentacije.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Međunić, G. (2008): Petrologija sedimenata: Uvod u postanak sedimentnih stijena (prijevod Tucker, M.E.: Sedimentary petrology – An introduction to the origin of sedimentary rocks), 262 str.
2. Međunić, G. (2022): Osnovne metode (geo)statističke analize podataka iz okoliša. Sveučilišni priručnik, Zagreb.
3. Kang, S., Ivošević, T., Međunić, G., Dai, S. (2022): Coal-derived sulphur and selenium in marine sediment cores (Raša Bay, Croatia): recommended steps of analysing environmental earth data. Mathematical methods and terminology in geology 2022. Ur. Malvić, T., Ivšinić, J., Rudarsko-geološko-naftni fakultet, Zagreb, 75–83.
4. Međunić, G., Tomašić, N., Balen, D., Oreščanin, V., Prohić, E., Kampić, Š., Ivanišević, D. (2009): Distribution of copper and zinc in the soil of an industrial zone in the city of Garešnica, Croatia. Geologia Croatica, 62/3, 179–187.

F. Marković

Mineralogija glina

44119

Ispitni rokovi: 1. i 3. ponedjeljak u redovitim ispitnim rokovima; ponedjeljkom u izvanrednim ispitnim rokovima

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave, riješene zadaće, obavljena analiza u laboratoriju i izrađen pisani izvještaj o tome

Način provjere znanja i polaganja ispita:

Usmeni ispit se sastoji od:

1. prezentacije izvještaja o provedenoj analizi uzorka gline
2. odgovora na pitanja vezana uz prezentaciju, ali i ostalo gradivo

Ad 1. Studenti u laboratoriju pripremaju i analiziraju uzorak gline te o tome sastavljaju izvještaj i izlažu ga nastavniku i studentima u obliku PowerPoint (ili njoj odgovarajuće) prezentacije.

Konačna (završna) ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Moore, D.M., Reynolds, R.C. (1997): X-ray diffraction and the identification and analysis of Clay Minerals. Oxford University press, Oxford, 378 str.
2. Starkey, H.C., Blackmon, D., Hauff, P.L. (1984): The Routine Mineralogical Analysis of Clay-Bearing Samples. US Geological Survey Bulletin, 38 str.
3. Moore, D.M., Reynolds, R.C. (1997): X-ray diffraction and the identification and analysis of Clay Minerals. Oxford University press, Oxford, 378 str.
4. Brindley, G.W., Brown, G. (1980): Crystal structures of clay minerals and their X-ray identification, Mineralogical Society, London, 495 str.

M. Sraka

Osnove tloznanstva

44121

Ispitni rokovi: dva ili tri ispita u redovitim ispitnim rokovima; po potrebi i izvanredni ispitni rokovi

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi, predan program iz laboratorijskih istraživanja

Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji i usmeni ispit

Ispit se sastoji od:

1. dva pisana kolokvija tijekom semestra (mogući je ispravak nepoloženog kolokvija na kraju semestra)
2. usmenog ispita

Svaki od dva kolokvija sastoji se od 10 pitanja na koja studenti odgovaraju pisano u vremenu od 45 minuta. Pitanja u kolokvijima se sastoje od: objašnjenja/definicije zadanog pojma,

navođenja podjela, nadopunjavanja tvrdnji te odabira točnog odgovora između više ponuđenih. Ocjena iz svakog kolokvija izračunava se na temelju postignutih bodova: 0–5 nedovoljan (1) 6 dovoljan (2) 7 dobar (3) 8 vrlo dobar (4) 9–10 odličan (5) Konačna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Sraka, M. (2021): Osnove tloznanstva. Interna skripta, AFZ.		
M. Zovko, G. Ondrašek	Biogeokemija	44122
Ispitni rokovi: dva ispitna roka u redovitim ispitnim rokovima; u izvanrednim rokovima prema dogovoru		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i laboratorijskih vježbi te aktivno sudjelovanje u nastavi		
Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani ispit Ispit se sastoji od pisanog ispita na kraju semestra. Predano izvješće iz laboratorijskih vježbi uvjet je za pristupanje pisanom ispitu. Ad 1. Pisani ispit iz gradiva predavanja sastoji se od 10 opisnih pitanja koja se odnose na objašnjenje i/ili definiciju zadanog pojma/pojave. Vrijeme rješavanja je 60 minuta. Ocjena iz pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova: 0–5 nedovoljan (1) 6 dovoljan (2) 7 dobar (3) 8 vrlo dobar (4) 9–10 odličan (5) Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima: 1. ocjena iz pisanog ispita (70 % udjela u završnoj ocjeni) 2. pohađanje i aktivno sudjelovanje na laboratorijskim vježbama te predano izvješće (30 % udjela u završnoj ocjeni)		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Schlesinger, W.H., Bernhardt, E.S. (2013): Chapter 6 – The Biosphere: Biogeochemical Cycling on Land, Academic Press, str. 173–231. 2. Halamić, J., Miko, S. (2009): Geokemijski atlas Republike Hrvatske. Hrvatski geološki institut, Zagreb.		
K. Fio Firi, H. Fajković	Stručna praksa	213521
Ispitni rokovi: nema		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito odrađivanje zadataka na praksi i ispunjavanje dnevnika i izvješća		
Način provjere znanja i polaganja ispita: predaja dnevnika prakse i izvješća kroz aplikaciju		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Odabrana literatura vezana uz praktičan rad.		