

SVEUČILIŠTE U ZAGREBU
PRIRODOSLOVNO-MATEMATIČKI FAKULTET

GEOLOŠKI ODSJEK

IZVEDBENI PLAN NASTAVE

Pravila polaganja ispita

u akademskoj godini 2024./2025.

Sveučilišni prijediplomski studij GEOLOGIJA

ZIMSKI SEMESTAR 2024./25.

D. Ilišević	Matematika I	255007										
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												
<p>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 zimskom roku. Student koji je kolokvirao može na prvom zimskom roku odgovarati za (prvu sljedeću) veću ocjenu.</p> <p>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.</p> <p>Ocjena pisanog ispita (odnosno kolokvija) se formira na sljedeći način:</p> <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:												
<ol style="list-style-type: none">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. Mendelson, E., Ayres, F. (2001): Schaum's Outline of Calculus. McGraw-Hill.5. Javor, P. (1999): Matematička analiza 1. Element.												
M. Đaković	Kemija I	36206										
Ispitni rokovi: definirani u ISVU												
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave												
Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji ili pisani ispit; usmeni ispit												
<p>Ispit se sastoji od:</p> <ol style="list-style-type: none">1. dva kolokvija iz kemijskog računa tijekom semestra – studenti koji na svakom od ova dva kolokvija postignu 50 % i više bodova oslobođeni su polaganja pisanog dijela ispita. Ostvarenih minimalno 50 % bodova na 1. kolokviju uvjet je za pristupanje 2. kolokviju.2. dva kolokvija iz gradiva obrađenog na predavanju tijekom semestra – studenti koji na svakom od ova dva kolokvija postignu 50 % i više bodova oslobođeni su polaganja usmenog dijela ispita. Ostvarenih minimalno 50 % bodova na 1. kolokviju uvjet je za pristupanje 2. kolokviju.3. pisanog dijela ispita4. usmenog dijela ispita <p>Ad 1 i 2. Kolokviji u trajanju od 90 minuta. Ad 3. Pisani dio ispit se sastoji od 10 pitanja iz kemijskog računa iz cjelokupnog obrađenog gradiva; vrijeme rješavanja 180 minuta.</p>												

Ocjena iz kolokvija i pisanog ispita izračunava se na temelju postotka točnih odgovora:

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

Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Silberberg, M.S. (2009): Chemistry, 5. izdanje. McGraw-Hill, NewYork.
2. Sikirica, M. (2008): Stehiometrija. Školska knjiga, Zagreb.
3. Chang, R. (2007): Chemistry, 9. izdanje. 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.

N. Tomašić

Opća mineralogija

36199

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

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

Način provjere znanja i polaganja ispita: dva kolokvija; pisani i usmeni završni ispit

Ispit se sastoji od:

- A. 1. pisanog kolokvija
- B. 2. pisanog kolokvija
- C. pisanog završnog ispita
- D. usmenog završnog ispita

Ad A. Rješavaju se tri zadatka, svaki od njih nosi 33,3 boda:

1. – 3. na modelu kristala potrebno je prepoznati elemente simetrije te na temelju toga odrediti kristalnu klasu, nacrtati stereografsku projekciju elemenata simetrije i ploha, plohe treba indicirati, te odrediti koje su forme prisutne

Vrijeme rješavanja 120 minuta.

Ad B. Rješava se jedan zadatak:

1. studenti dobiju projekciju elemenata simetrije za neku prostornu grupu, u jediničnu ćeliju trebaju ucrtati točku sa zadanim koordinatama, te ju ponoviti pomoću prisutnih elemenata simetrije

Vrijeme rješavanja 60 minuta.

Ad C. Na ispitu su isti zadatci kao na kolokvijima. Pišu ga samo studenti koji nisu prošli na jednom ili oba kolokvija, a pišu ono što ranije nisu položili, dakle na ispitu imaju 3, 1 ili 4 zadatka. Bodovanje je isto kao na kolokvijima s tim da u slučaju da imaju četiri zadatka svaki od njih nosi 25 bodova.

Vrijeme rješavanja 120 minuta.

Ocjena iz kolokvija odnosno pisanog 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 D. Konačna (završna) ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Slovenec, D. (2014): Opća mineralogija. RGNF, 350 str.
3. Klein, C. (2002): Mineral Science. John Wiley & Sons, New York, 641 str. (mogu i ranija izdanja)

B. Cvetko Tešović

Fizička geologija

36200

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

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi te aktivno sudjelovanje u nastavi, položena tri pisana kolokvija

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

Ispit se sastoji od:

1. tri pisana kolokvija tijekom semestra (uz mogućnost ispravka nepoloženog kolokvija na kraju semestra)
2. usmenog ispita

Položena sva tri pisana kolokvija iz gradiva predavanja uvjet su za pristupanje usmenom ispitu.

Ad 1. Svaki od tri pisana kolokvija sastoji se od 30 pitanja na koja studenti odgovaraju pisano. Vrijeme rješavanja je 60 minuta.

Tipovi pitanja u pisanim kolokvijima:

- objašnjenje i/ili definicija zadanog pojma/pojave
- navođenje podjela, klasifikacija itd.
- pridruživanje pojmova značenju/opisu
- nadopunjavanje tvrdnji/definicija
- odabir točnog odgovora među tri do pet ponuđenih odgovora
- crtanja skice/cртеža zadanog pojma/pojave

Ocjena iz pisanih 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)

Konačna (završna) ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima (ocjeni iz pisanih kolokvija, ocjeni usmenog i ocjeni iz vježbi koja se dobiva pisanjem kratkih testova tijekom semestra).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija u kojima je navedena preporučena literatura.

K. Fio Firi

Opća paleontologija

36201

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.

**K. Fučkar Reichel,
J. Vulić**

Tjelesna i zdravstvena kultura 1

38079

Ispitni rokovi: nema

Uvjeti za dobivanje potpisa:

Nastava kolegija TZK je zakonski obvezna za sve redovne studente/ce 1. i 2. 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 semesta je rodovito 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. listopada tekuće godine**. U suradnji s 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. listopada 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 slijedeći semestar tu sportsku aktivnost mogu zamijeniti nekom drugom.

OSNOVNI SPORTOVI	SPORTOVI UZ PARTICIPACIJU STUDENATA
ODBOJKA	KLIZANJE
KOŠARKA	YOGA
NOGOMET	SQUASH
AEROBIC	VESLANJE – VKPMF-a
MOBILITY	BOWLING
PLESOVI	JEDRENJE
PILATES	BORILAČKI SPORTOVI - SUBOS
TERETANA	
STOLNI TENIS	
KOREKTIVNA GIMNASTIKA	
PJEŠAČKE TURE u Maksimiru subotom	

U slučaju online nastave studenti će **samostalno vježbati** iz tjedna u tjedan i pratiti nastavu preko web stranice za TZK

https://www.pmf.unizg.hr/studenti/nastava_tjelesne_i_zdravstvene_kulture gdje će se dodavati novi programi, razni linkovi i aplikacije za praćenje tjelesne aktivnosti i prehrane, vidljive uz aai@edu.hr lozinku.

D. Bucković

Historijska geologija I

41025

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.)

Pisani ispit se sastoji od:

1) prepoznavanja fotografija (naziv i vrijeme) prikazanih u E-Books i/ili PP prezentacijama, te fotografija (naziv i vrijeme) stijena i/ili fosila prikazanih na vježbama i/ili onih koji se nalaze izložene(i) u Zbirci Geološko-paleontološkog zavoda PMF-a.

2) 10 pitanja nekog od sljedećih tipova:

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

Svaki potpuni* točan odgovor na pitanje nosi 2 boda, a nepotpuni 1 bod. Za prolaznu ocjenu na ispitu treba prikupiti najmanje 13 bodova odgovorima na pitanja i treba prepoznati najmanje 4 fotografije. Prepoznavanje manje od 4 fotografije predstavlja pad na ispitu bez

obzira na prikupljen broj bodova odgovorima na pitanja. Kriterij ocijenjivanja 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/hisgeo1/nastavni_materijali
2. Bucković, D. (2006): E-Book: Historijska Geologija I. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu – Manualia universitatis stud. Zagrabiensis, 110 str.

F. Marković

Mineralna optika

41026

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

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave (predavanja i vježbe), položena tri kolokvija

Način provjere znanja i polaganja ispita:

Provjera znanja se sastoji od:

1. Tri pisana kolokvija tijekom semestra,
2. Završnog usmenog ispita u ispitnom roku.

Tri pisana kolokvija tijekom semestra odnose se na teoretsko gradivo.

Pitanja zahtijevaju odgovore u tekstualnom i grafičkom obliku.

Ocjena kolokvija izračunava se na temelju sljedećih postotnih pragova u odnosu na ukupni broj bodova pojedinog kolokvija:

- | | |
|------|----------------|
| 50 % | dovoljan (2) |
| 65 % | dobar (3) |
| 80 % | vrlo dobar (4) |
| 90 % | izvrstan (5) |

Kolokviji se održavaju u pravilu nakon svakih pet odrađenih nastavnih jedinica.

Ispravak isključivo nepoloženog kolokvija održava se na kraju semestra.

Završni ispit: mikroskopoliranje – prepoznavanje minerala u mikroskopskom preparatu.

Konačna ocjena: srednja ocjena prosječne ocjene kolokvija i završnog ispita.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Vrkljan, M., Borojević Šošarić, S., Tomašić, N. (2018): Optička mineralogija, određivanje minerala polarizacijskim mikroskopom. RGNF i PMF, Zagreb, 331 str.
2. Barić, Lj., Tajder, M. (1967): Mikrofiziografija petrogenih minerala. Školska knjiga, Zagreb, 235 str.

Đ. Pezelj

Paleontologija beskralježnjaka

90435

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

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovitost pohađanja predavanja i vježbi (praktikuma)

Način provjere znanja i polaganja ispita: prepoznavanje i opisivanje uzoraka, kratki testovi, praktični ispit, kolokviji, pisani ispit

Ispit se sastoji od:

1. Pet pisanih kratkih testova iz sadržaja vježbi (praktikuma)
2. Praktičnog ispita
3. Dva pisana kolokvija (studenti koji na svakom od ova dva kolokvija postignu više od 60 % oslobođeni su od polaganja pisanog ispita)
4. Pisanog ispita

Ad.1. Pisani kratki testovi iz sadržaja vježbi sastoje se od pet pitanja, vrijeme rješavanja 10 minuta

Ad.2. Praktični ispit sastoji se od prepoznavanja i opisivanja pet fosilnih uzoraka, vrijeme rješavanja 30 minuta

Ad 3. Kolokviji tijekom semestra sastoje se od 18 pitanja; vrijeme rješavanja 45 minuta.

1. kolokvij: sistematsko određivanje fosilnih predstavnika skupina parazoa, žarnjaka i mekušaca; njihova interpretacija (paleoekologija, biostratigrafija, evolucija)

2. kolokvij: sistematsko određivanje fosilnih predstavnika skupina kolutičavaca, mahovnjaka, ramenonožaca, člankonožaca i bodljikaša; njihova interpretacija (paleoekologija, biostratigrafija, evolucija)

Tipovi pitanja u kratkim testovima i kolokvija tijekom semestra te pisanom ispitu:

- odabir točnog između pet ponuđenih odgovora
- nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima
- pridruživanje pojmova njihovom opisu/značenju
- prepoznavanje i opisivanje fosilnih primjeraka

Ad 4. Pisani ispit se sastoji od 30 pitanja; vrijeme rješavanja 60 minuta.

Ocjena iz kratkih testova i 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.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na MS Teams, tim Paleontologija beskralježnjaka.
2. Taylor, P.D., Lewis, D.N. (2005): Fossil Invertebrates, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts – odabrana poglavlja.
3. Prothero, D.R. (2003): Bringing Fossils To Life: An Introduction To Paleobiology, Wcb/McGraw-Hill, New York – odabrana poglavlja.
4. Chernicoff, S. Fox, H.A., Tanner, L.H. (2002): Earth: Geologic Principles And History, Houghton Mifflin Com. Boston, New York – odabrana poglavlja.
5. Odabrani znanstveni članci postavljeni u MS Teams, tim Paleontologija beskralježnjaka.

Đ. Pezelj

Mikropaleontologija I

41035

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: jedan kratki test, dva kolokvija, pisani ispit
Ispit se sastoji od:

1. Jednog pisanog kratkog testa iz sadržaja vježbi (prepoznavanje mikrofosila: mikroskopski preparati i izolirane jedinke)
2. Dva pisana kolokvija tijekom semestra (studenti koji na svakom od ova dva kolokvija postignu više od 60 % oslobođeni su od polaganja pisanog ispita)
3. Pisani ispit

Položeni pisani kratki test iz sadržaja vježbi uvjet je za pristupanje pisanom ispitu.

Ad 1. Pisani kratki test iz vježbi sastoji se u prepoznavanju osam mikroskopskih uzoraka, uz identifikaciju treba napisati neke osobine karakteristične za te mikrofosile, poput tipa skeleta, mineralnog sastava; vrijeme rješavanja 25 minuta.

Ad 2. Kolokviji tijekom semestra sastoje se od 25 pitanja; vrijeme rješavanja 45 minuta.

1. kolokvij: sve o foraminiferama (stijenke, građa kućice, najvažniji rodovi, način života i primjena u geologiji)
2. kolokvij: nanoalge, alge, ostakodi, kalpionelide, radiolarije i konodonti

Ad 3. Pisani ispit sastoji se od 15 pitanja (s više potpitanja); vrijeme rješavanja 45 minuta, a polaže se prema rezultatima kolokvija.

Tipovi pitanja u kolokvijima tijekom semestra i pisanom ispitu:

- odabir točnog između više ponuđenih odgovora
- nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima
- crtanje građe mikrofosila
- pridruživanje pojmova njihovom opisu/značenju
- objašnjenje zadanog pojma/pojave

Ocjena iz kratkog testa, 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 prema sljedećoj formuli: **Konačna ocjena** = [20 % kratki test + 80 % kolokvij] ili **Konačna ocjena** = [20 % kratki test + 80 % pisani ispit].

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na MS Teams, tim Mikropaleontologija I.
2. Dan Gregorescu, D. (2021): Introduction to Microfossil Biostratigraphy. Cambridge Scholars Publishing – odabrana poglavlja.
3. Saraswati, P.K. Srinivasan, M.S. (2016): Micropaleontology, Principles and Applications. Springer Publications – odabrana poglavlja.
4. Armstrong, H. Brasier, M. (2005): Microfossils. Blackwell Publishing – odabrana poglavlja.
5. Haslett, S.K. (ur.) (2002): Quaternary Environmental micropaleontology. Hodder Educ. Publ.

S. Markušić**Geofizika****41028**

Ispitni rokovi: pisani ispiti 1. i 3. četvrtak u redovitim ispitnim rokovima s početkom u 8:00 h; u izvanrednim rokovima prema dogovoru

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi, aktivno sudjelovanje u nastavi, predan i pozitivno cijenjen seminarski rad, pristupanje kolokviju te prikupljeno najmanje 20 % bodova na istome.

Način održavanja nastave, provjere znanja i polaganja ispita:

1) Tijekom semestra svaki student je obavezan obraditi jednu seminarsku temu iz područja samog kolegija. Temu student može izabrati samostalno ili u dogovoru s nastavnikom, te seminarski rad u pisanom obliku predati najkasnije do 15. siječnja 2025. Svaki seminarski rad će se ocijeniti (OS).

2) Tijekom semestra održat će se jedan kolokvij koji je obavezan (o terminu i rasporedu će studenti biti obaviješteni putem mrežne stranice kolegija). Da bi student uredno izvršio svoju nastavnu obavezu mora na kolokviju prikupiti najmanje 20 % bodova. Kolokvij se ocjenjuje ocjenom OK. *Pravila za kolokvije:* studenti u terminu prema objavljenom rasporedu čekaju pred predavaonicom (ulaze tek kad su prozvani); na stolu smiju biti samo olovka, gumica i kalkulator; za vrijeme pisanja nije dozvoljena uporaba mobitela; prilikom ocjenjivanja bodovat će se svaki segment postupka, ali se neće priznati numerički rezultat uz kojeg nestoji odgovarajuća mjerna jedinica.

3) Studenti koji su stekli pravo izlaska na ispit (dobili pozitivnu ocjenu iz seminarskog rada te na kolokviju prikupili najmanje 20% bodova) mogu u ispitnim rokovima izaći na ispit, na kojem u slučaju prolaza dobivaju ocjenu Oi (srednjak ocjena iz pisanog i usmenog dijela ispita). Ukupna ocjena kolegija (O), koja se upisuje u ISVU, dobit će se na sljedeći način:

$$O = \frac{O_i + 0.2 \cdot \left(\frac{OK + 0.5OS}{1.5} \right)}{1.2}$$

4) Sve obavijesti vezane uz kolegij će biti na mrežnim stranicama kolegija (npr. promjene termina održavanja predavanja i/ili vježbi, te pisanog dijela ispita), kao i prezentacije predavanja te vježbe (Repozitorij).

Tablica ocjena u ovisnosti o postotku:

50–60 %	dovoljan (2)
60,1–75 %	dobar (3)
75,1–90 %	vrlo dobar (4)
90,1–100 %	izvrstan (5)

Popis obavezne literature za ispit:

1. Lowrie, W. (2011): Fundamentals of Geophysics. Cambridge University Press.
2. Lay, T., Wallace, T.C. (1995): Modern Global Seismology. Academic Press.

**G. Medunić,
H. Fajković**

Osnove elementne i fazne analize

41029

Ispitni rokovi:

Dio ispita kod prof. G. Medunić 2. i 4. utorkom u redovitim ispitnim rokovima; utorkom u izvanrednim ispitnim rokovima.

Dio ispita kod prof. H. Fajković i Š. Kampać 1. i 3. četvrtak u redovitim ispitnim rokovima, četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima.

Uvjeti za dobivanje potpisa:

Kod prof. G. Medunić: riješene domaće zadaće i obavljene usmene konzultacije.

Kod prof. H. Fajković i Š. Kampać: redovito pohađanje nastave, interpretiran rendgenogram, riješene sve zadaće iz vježbi.

Način provjere znanja i polaganja ispita:

Ispit se polaže kod svo troje nastavnika na sljedeći način:

- A. kod prof. G. Medunić: ocjena se računa na temelju uspjeha iz dvije komponente – a) aktivnost (riješene domaće zadaće i problemski zadatci) te b) dva pisana kolokvija.
- B. pisani kolokvij s gradivom iz vježbi kod Š. Kampać
- C. pisani završni ispit kod prof. H. Fajković
- D. možebitni usmeni završni ispit.

Ad A. Dva pisana kolokvija obuhvaćaju gradivo prof. G. Medunić (elementna analiza, poglavlja 1 do 7). Prvi kolokvij odnosi se na nastavne jedinice 1 – 4, a drugi na poglavlja 5 – 7, i to na način da se na po pet pitanja treba dati jasan i jednoznačan odgovor na pitanje ili pak tvrdnju (točno/netočno). Jedno ili dva pitanja bit će računске prirode (određivanje točnosti i preciznosti mjerenja). Svaki zadatak nosi 20 bodova. Za prolaz (dovoljan (2)) potrebno je imati 50 bodova. Studenti, ukoliko ne uspiju (iz bilo kojeg razloga), obaviti dotična jedan ili dva kolokvija, imat će tu mogućnost u redovitim ispitnim rokovima prema ovdje navedenim terminima (utorkom 2. i 4. ispitni tjedan).

Ad B. Pisani kolokvij obuhvaća stehiometrijske zadatke vezane uz laboratorijske vježbe. Vrijeme rješavanja 45 minuta.

Ad C. Pisani ispit obuhvaća gradivo prof. H. Fajković te gradivo s eventualno nepoloženog kolokvija (B).

Na gradivo prof. H. Fajković odnosi se pet pitanja, od kojih svako nosi 20 bodova. Zadatci najčešće zahtijevaju jednostavne račune, a studenti moraju pokazati da znaju koristiti priložene tablice iz literature i rendgenografske baze podataka.

Vrijeme rješavanja 120 minuta.

Ocjena iz kolokvija B odnosno pisanog ispita C izračunava se na temelju postignutih bodova:

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

Ad D. Konačna (završna) ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima i računa se kao srednja vrijednost na temelju tri položena dijela a) konačne ocjene kod prof. Medunić (na temelju dva kolokvija i ukupne aktivnosti; b) pisanog ispita kod prof. Fajković te c) ocjene iz vježbi (Š. Kampić). Ukoliko će prosječna ocjena biti na granici između dvije ocjene, održat će se usmeni ispit (D) pred oboje profesora (H. Fajković i G. Medunić).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Skripta iz prvog dijela kolegija, pohranjena u repozitoriju na mrežnim stranicama kolegija.
2. Medunić, G. (2022): Skripta iz kolegija Osnove elementne i fazne analize (OEFA).
3. 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.
4. Kaštelan-Macan, M. (2003): Kemijska analiza u sustavu kvalitete. Školska knjiga, Zagreb, 337 str.
5. Skoog, D.A., West, D.M., Holler, J.F. (1999): Osnove analitičke kemije, Školska knjiga, Zagreb
6. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija
7. Jenkins, R., de Vries, J.L. (1970): An Introduction to X-Ray powder diffractometry. Philips, Eindhoven, 40 str.

**D. Bucković,
Đ. Pezelj,
A. Mezga**

Seminar I

41030

Ispitni rokovi: petkom tijekom prosinca i siječnja (zimski semestar)

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovita prisutnost na izlaganjima seminara

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.

**K. Fučkar Reichel,
J. Vulić**

Tjelesna i zdravstvena kultura 3

40849

Ispitni rokovi: nema

Uvjeti za dobivanje potpisa:

Nastava kolegija TZK je zakonski obavezna 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 semesta 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. listopada 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 donjeti ovjerenu člansku natjecateljsku iskaznicu kluba **do 31. listopada 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	YOGA
NOGOMET	SQUASH
AEROBIC	VESLANJE – VKPMF-a
MOBILITY	BOWLING
PLESOVI	BORILAČKI SPORTOVI - SUBOS
PILATES	JAHANJE
TERETANA	
STOLNI TENIS	
KOREKTIVNA GIMNASTIKA	
PJEŠAČKE TURE u Maksimiru subotom	

U slučaju online nastave studenti će **samostalno vježbati** iz tjedna u tjedan i pratiti nastavu preko web stranice za TZK

https://www.pmf.unizg.hr/studenti/nastava_tjelesne_i_zdravstvene_kulture gdje će se dodavati novi programi, razni linkovi i aplikacije za praćenje tjelesne aktivnosti i prehrane, vidljive uz aai@edu.hr lozinku.

B. Lužar-Oberiter

Geološko kartiranje I

63318

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

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi, aktivno sudjelovanje u nastavi, pravovremena izrada programa i rješavanje zadataka

Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji, izrada programa, rješavanje zadataka iz vježbi, pisani ispit

Vježbe (30 % ocjene)

Tijekom semestra studenti rješavaju veći broj zadataka (npr. rekonstrukcija geoloških ploha, granica i struktura, izrada profila) i samostalno izrađuju dva programa. Ocjena iz vježbi se temelji na pravovremenoj predaji uspješno riješenih zadataka, i vrednovanju izrađenih programa i aktivnosti na vježbama. Uvjet za pristupanje pisanom ispitu su na vrijeme predani i pozitivno ocijenjeni zadatci i programi.

Kolokviji (20 % ocjene)

Tijekom semestra student pišu tri kolokvija. Kolokviji su pisani i sastoje se većinom od zadataka (npr. rekonstrukcija geoloških ploha, granica i struktura, izrada profila) i manjeg broja pitanja koja obuhvaćaju teoriju. Ispravljanje ocjene kolokvija nije dopušteno.

Pisani ispit (50 % ocjene)

Pisani ispit se sastoji od pitanja i zadataka; vrijeme rješavanja je 90 minuta.

Tipovi pitanja u pisanom ispitu:

- nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima
- objašnjenje zadanih pojmova
- rješavanje zadataka (rekonstrukcija geoloških ploha, granica i struktura, izrada profila)

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 tri kolokvija (20 % konačne ocjene), ocjeni iz vježbi (30 % konačne ocjene) i ocjeni pisanog ispita (50 % konačne ocjene).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na e-kolegiju Geološko kartiranje I u sustavu Merlin.
2. Bahun, S. (1993): Geološko kartiranje. Školska knjiga, Zagreb.

B. Matoš**Strukturalna geologija i tektonika****63320**

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

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi, položen jedan od tri pisana kolokvija tijekom semestra te korektno riješeni programi na vježbama

Način provjere znanja i polaganja ispita: 1) kolokviji, 2) riješeni programi i 3) usmeni ispit

Ad 1) tri pisana kolokvija tijekom semestra (uz mogućnost ispravka nepoloženih kolokvija na kraju semestra)

Kolokviji obuhvaćaju odgovarajuće segmente gradiva kolegija.

Kolokviji su pisani i sastoje se od teorijskih pitanja te praktičnih zadataka. Vrijeme rješavanja svakog kolokvija je 60 minuta. Ocjene iz kolokvija tijekom semestra izračunavaju se na temelju postignutih bodova: 55–60 % = dovoljan (2); 61–75 % = dobar (3); 76–89 % = vrlo dobar (4); >90 % = izvrstan (5).

Uspješno položeni kolokviji oslobađaju studenta od pisanja pisanog ispita, te se prosječna ocjena sva tri kolokvija uzima kao zamjena za ocjenu iz pisanog ispita.

U slučaju nepolaganja kolokvija studenti pristupaju pisanom ispitu u trajanju od 120 minuta te se isti ocjenjuje na temelju postignutih bodova: 55–60 % = dovoljan (2); 61–75 % = dobar (3); 76–89 % = vrlo dobar (4); >90 % = izvrstan (5).

Ad 2) programi se rješavaju na vježbama i po potrebi kao domaće zadaće, a student ih je dužan predavati tijekom semestra po dogovoru s nositeljem kolegija

Ad 3) usmeni ispit polaže se nakon što su pozitivno ocijenjena sva tri kolokvija i riješeni programi na vježbama

Završna ocjena dobiva se na temelju prosječne ocjene iz tri pisana kolokvija/pisanog ispita, ocjene izrađenih programa i ocjene na usmenom ispitu.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Matoš, B. (2021): Strukturalna geologija, nastavni materijali postavljeni u sustavu Merlin.
2. Fossen, H. (2010): Structural Geology. Cambridge Uni. Press, 463 str. – odabrana poglavlja.

B. Lužar-Oberiter**Računalni programi u geologiji****63321**

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

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

Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji, rješavanje zadataka iz vježbi, pisani ispit

Vježbe (30 % ocjene)

Tijekom semestra studenti na računalima rješavaju 7–8 zadataka i jedan program. Ocjena iz vježbi se temelji na pravovremenoj predaji uspješno riješenih zadataka i vrednovanju izrađenog programa. Uvjet za pristupanje pisanom ispitu su na vrijeme predani i pozitivno ocijenjeni zadatci i program.

Kolokviji (*70 % ocjene)

Tijekom semestra student pišu dva kolokvija od kojih svaki obuhvaća polovicu gradiva kolegija. Kolokviji su pisani i sastoje se od pitanja i zadataka. Ispravljanje ocjene kolokvija nije dopušteno.

**Uspješno položena oba kolokvija oslobađaju studenta od pisanja pisanog ispita. U tom slučaju se uzima prosjek ocjena dva kolokvija kao zamjena za ocjenu iz pisanog ispita.*

Pisani ispit (*70 % ocjene)

Kolokviji i pisani ispit se sastoje od pitanja i zadataka; vrijeme rješavanja je 90 minuta.

Tipovi pitanja u pisanom ispitu:

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

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 ocjeni iz vježbi (30 % konačne ocjene) i ocjeni pisanog ispita ili prosječnoj ocjeni dva kolokvija (70 % konačne ocjene).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na e-kolegiju Računalni programi u geologiji u sustavu Merlin.
2. Bonham-Carter, G.F. (1994): Geographic information systems for geoscientists: Modelling with GIS. Computer methods in geosciences, Volume 13. Pergamon, 398 str.

H. Fajković

Geokemija

41041

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

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi; položeni kolokviji

Način provjere znanja i polaganja ispita:

Provjera znanja se provodi usmenim ispitom i kontinuiranom provjerom znanja koja se provodi pisanim putem, preko kolokvija. Uvjet za izlazak na usmeni ispit su pozitivno ocijenjeni kolokviji.

Kod kontinuirane provjere znanja tijekom semestra studenti pišu dva kolokvija od kojih svaki obuhvaća dio gradiva kolegija.

Na kraju semestra, prije ispitnih rokova, bit će omogućeno dodatno pisanje kolokvija.

Svaka pisana provjera znanja sastoji se od gradiva iz predavanja i/ili dijelova obavezne literature i sastoji se od 10 do 20 pitanja na koja studenti odgovaraju pisano. Vrijeme rješavanja je 90 minuta.

Tipovi pitanja u pisanoj provjeri znanja:

- rješavanje računskih zadataka
- odabir točnog odgovora, između 3-9 ponuđenih odgovora
- nadopunjavanje definicija ključnim riječima
- objašnjavanje zadanih pojmova

- odgovor na postavljena pitanja
- navođenje podjela, klasifikacija itd.

Ocjena iz pisane provjere znanja izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka tih odgovora:

50–65 %	dovoljan (2)
66–77 %	dobar (3)
78–89 %	vrlo dobar (4)
90–100 %	izvrstan (5)

Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Prohić, E. (1998): Geokemija. Targa, 554 str.
3. Gill, R. (2015): Chemical Fundamentals of Geology and Environmental Geoscience, Wiley-Blackwell, 288 str. – odabrana poglavlja
4. Misra, K.C. (2012): Introduction to Geochemistry: Principles and Applications, Wiley-Blackwell, Chichester, UK 452 str. – odabrana poglavlja

Z. Kovač	Hidrogeologija	41042
-----------------	-----------------------	--------------

Ispitni rokovi: definirani u ISVU

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave i predaja radne bilježnice

Način provjere znanja i polaganja ispita:

Provjera znanja: dva kolokvija (uz mogućnost ispravka jednog kolokvija). Dva pozitivno ocijenjena kolokvija oslobađaju studenta od pisanog ispita.
Polaganje ispita: pisani ispit (za one koji nisu položili kroz kolokvije) i usmeni ispit.
Konačna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Bačani, A. (2006): Hidrogeologija I. Sveučilište u Zagrebu Rudarsko-geološko-naftni fakultet.

B. Lužar-Oberiter	Terenska nastava iz geologije IIIA	63322
--------------------------	---	--------------

Ispitni rokovi: definirani u ISVU

Uvjeti za dobivanje potpisa: uredno pohađanje i aktivno sudjelovanje na terenskoj nastavi, izrada izvještaja

Način provjere znanja i polaganja ispita: 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.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Šikić, K., Basch, O., Šimunić, A. (1972): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000, tumač za list Zagreb. Institut za geološka istraživanja, Zagreb; Savezni geološki zavod, Beograd.

Đ. Pezelj	Metode paleontoloških istraživanja	63324
------------------	---	--------------

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

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

Način provjere znanja i polaganja ispita: ocjenjivanje samostalnog rada; dva kolokvija, završni ispit

Ispit se sastoji od:

1. Izrada samostalnog rada
2. Dva kolokvija tijekom semestra (studenti koji na svakom od dva kolokvija postignu više od 80 % oslobođeni su polaganja završnog ispita)
3. Pisani ispit

Ad 1. Samostalni rad je paleoekološka interpretacija uzorka. Upotrebom programa Past, student treba izračunati različite ekološke indekse, a koristeći druge paleoekološke mjere odrediti paleodubinu i interpretirati paleosalinitet.

Ad 2. Pisani kolokviji tijekom semestra sastoje se od 25 pitanja; vrijeme rješavanja 45 minuta.

- 1. kolokvij:** sve o načinima uzorkovanja, metodama obade uzoraka u laboratoriju, virtualni tehnikama obrade uzoraka
- 2. kolokvij:** biostratigrafska i paleoekološka interpretacija (biozone, indeksi bioraznolikosti, transfer-funkcije, metoda analoga)

Ad 3. Pisani ispit sastoji se od 10 pitanja i pet zadataka; vrijeme rješavanja 45 minuta.

Tipovi pitanja u kolokvijima tijekom semestra i pisanom ispitu:

- odabir točnog između više ponuđenih odgovora
- nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima
- rješavanje biostratigrafskog zoniranja i paleoekološkog modeliranja
- pridruživanje pojmova njihovom opisu/značenju
- objašnjenje zadanog pojma/pojave

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 prema sljedećoj formuli: 30 % samostalni rad + 70 % kolokviji (ili pisani ispit).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na MS Teams, tim Metode paleontoloških istraživanja.
2. Green, O.R. (2001): A manual of practical laboratory and field techniques in paleobiology. Springer Dordrecht.
3. Saraswati, P.K., Srinivasan, M.S. (2016): Micropaleontology, Principles and Applications. Springer Publications
4. Hammer, O., Harper, D.A.T., Ryan, P.D. (2001): Past: Paleontological statistics software package for education and data analysis. Paleontologia Electronica 4.
5. Odabrani znanstveni članci postavljeni u MS Teams, tim Metode paleontoloških istraživanja.

A. Čobić

Gemologija

63325

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: pisani i usmeni ispit

Ocjena iz pisanog ispita se temelji na broju postignutih bodova, odnosno postotka točnih odgovora:

90–100 %	izvrstan (5)
75–89,9 %	vrlo dobar (4)
60–74,9 %	dobar (3)
50–59,9 %	dovoljan (2)

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Read, P. (1999): Gemmology, Butterworth & Heineman, 2nd edition. London.

K. Pikelj, I. Felja	Geologija mora	63327								
<p>Ispitni rokovi: 2. i 4. četvrtak u redovitim ispitnim rokovima; četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima. <i>Nastavnici održavaju nastavu i ispite naizmjenice svake druge godine.</i></p>										
<p>Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi</p>										
<p>Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji i usmeni ispit Ispit se sastoji od: 1) Dva 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 12–15 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 i sl. Ocjena iz kolokvija izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka točnih odgovora:</p> <table> <tr> <td>50–65 %</td> <td>dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>65–77 %</td> <td>dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>77–89 %</td> <td>vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>89–100 %</td> <td>izvrstan (5)</td> </tr> </table> <p>Konačna (završna) ocjena temelji se na postignutim rezultatima iz kolokvija i usmenog ispita.</p>			50–65 %	dovoljan (2)	65–77 %	dobar (3)	77–89 %	vrlo dobar (4)	89–100 %	izvrstan (5)
50–65 %	dovoljan (2)									
65–77 %	dobar (3)									
77–89 %	vrlo dobar (4)									
89–100 %	izvrstan (5)									
<p>Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Seibold, E., Berger, W.H. (2017): The Sea Floor. An Introduction to Marine Geology, 4. izdanje. Berlin – New York: Springer-Verlag, 268 str.</p>										
K. Fio Firi, H. Fajković	Stručna praksa	213517								
<p>Ispitni rokovi: nema</p>										
<p>Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito odrađivanje zadataka na praksi i ispunjavanje dnevnika i izvješća</p>										
<p>Način provjere znanja i polaganja ispita: predaja dnevnika prakse i izvješća kroz aplikaciju</p>										
<p>Popis obavezne literature za ispit: 1. Odabrana literatura vezana uz praktičan rad.</p>										

Sveučilišni diplomski studij GEOLOGIJA
Sveučilišni diplomski studij GEOLOGIJA ZAŠTITE
OKOLIŠA

A. Moro	Tektonika ploča	71938
Ispitni rokovi: 1. i 3. četvrtak u redovitim ispitnim rokovima; četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja		
Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani kolokvij, pisani ispit Tipovi pitanja u pisanom kolokviju i ispitu: - objašnjenje ili definicija pojma/pojave - nabrojiti moguće dijelove nekog pojma - pridruživanje pojmova njihovom opisu/značenju Ocjena iz pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova: Bodovi kolokvij, 25 pitanja: 12–14=2; 15–19=3; 20–22=4; 23–25=5 Bodovi ispit 50 pitanja: 25–30=2; 31–40=3; 41–45=4; 46–50=5 Konačna (završna) ocjena temelji se na srednjoj ocjeni kolokvija i ispita.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.		
Đ. Pezelj, M. Martinuš	Geologija Hrvatske	71939
Ispitni rokovi: 2. i 4. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; u izvanrednim ispitnim rokovima prema dogovoru		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja, aktivno sudjelovanje u nastavi, izrada zajedničkih prezentacija po grupama u okviru ponavljanja		
Način provjere znanja i polaganja ispita: dva pisana kolokvija, pisani ispit <u>Opcija 1 (kontinuirano praćenje):</u> Dva pisana kolokvija tijekom semestra (studenti koji na svakom od ova dva kolokvija postignu više od 60% oslobođeni su od polaganja pisanog ispita). Kolokviji tijekom semestra sastoje se od 20 pitanja; vrijeme rješavanja 45 minuta. 1. kolokvij odnosi se na geologiju sjeverne Hrvatske. Geološka građa i glavni geološki događaji na području sjeverne Hrvatske, tipične stijene i provodni fosili paleozoika, mezozoika i kenozoika. Opisati provodne fosile i litološke varijetete stijena na jednoj od gora ili u drugoj varijanti opisati stijene i provodne fosile jednog geološkog razdoblja i navesti njihovo geografsko rasprostriranje na području sjeverne Hrvatske. 2. kolokvij se odnosi na geologiju Krških Dinarida. Studenti opisuju geološki sastav i građu terena na temelju isječaka iz geološke karte, trebaju prepoznati fosile i pridružiti ih određenom stratigrafskom horizontu te odgovoriti na pitanja o ključnim tektonskim događajima i općim karakteristikama Krških Dinarida tijekom pojedinih geoloških razdoblja. <u>Opcija 2 (polaganje ispita u ispitnim rokovima):</u> U slučaju da student nema jedan uspješno riješen kolokvij, polaže pisani ispit iz cijelog gradiva. Pisani ispit se sastoji od 40 pitanja; vrijeme rješavanja 60 minuta. Tipovi pitanja u kolokvijima tijekom semestra i pisanom ispitu: · odabir točnog između pet ponuđenih odgovora · nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima · pridruživanje pojmova njihovom opisu/značenju · objašnjenje zadanog pojma/pojave		

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.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni u MS Teams, tim Geologija Hrvatske.

2. Velić, I., Vlahović, I. (2009): Tumač Geološke karte Republike Hrvatske 1:300.000. Hrvatski geološki institut, Zagreb.

3. Osnovna geološka karta SFRJ 1:100 000. Listovi (74) s pripadajućim tumačima. Hrvatski geološki institut, Zagreb.

4. Matoš, B., Vlahović, I., Tomljenović, B., Cvetković, M., Saftić, B., Pavelić, D., Rukavina, D., Kljajo, D., Šajatović, B., Murgić, M. (2016): Adriatic Carbonate Platform – Insights in External and Internal Dinaridic Units. Fieldtrip Guidebook, Zagreb.

5. Odabrani znanstveni članci postavljeni u MS Teams, tim Geologija Hrvatske.

Z. Petrinc

**Kvantitativna i izotopna
geokemija**

44008

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

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi, pregledan materijal vježbi i zadaća, položeni kolokviji

Način provjere znanja i polaganja ispita: dva kolokvija (pisani ispit) i usmeni ispit

Tijekom semestra studenti pišu dva kolokvija koji se sastoje se od teorijskih pitanja i računskih i grafičkih zadataka. Na kraju semestra bit će omogućen termin za ispravak nepoloženih kolokvija.

Tipovi pitanja u kolokvijima:

- objašnjenje i/ili definicija zadanog pojma/pojave
- zadatci objektivnog tipa (zaokruživanje, dopunjavanje, pridruživanje pojmova značenju/opisu)
- računski i grafički zadatci

Ocjena iz svakog 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)

Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima: 50 % na pisanim kolokvijima, 50 % usmeni ispit.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.

2. Prohić, E. (1998): Geokemija. Targa, 554 str.

3. Richardson, S.M., McSween, Jr., H.Y. (1989): Geochemistry, pathways and processes. Prentice Hall, 488 str.

Nastavnici koji sudjeluju u izvođenju nastave na diplomskim studijima Geologija i Geologija zaštite okoliša	Seminar IV	44011
Ispitni rokovi: krajem zimskog semestra		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovita prisutnost na izlaganjima seminara		
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.		
K. Fio Firi	Elementi znanstvenog rada	44021
Ispitni rokovi: 2. i 4. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi; izrada svih vježbi i seminara, samostalno i u grupama		
Način provjere znanja i polaganja ispita: Kolokviji tijekom semestra, pisani ispit. Uspješno položeni kolokviji oslobađaju studenta od pisanja pisanog ispita.		
Tipovi pitanja u kolokviju/pisanom ispitu:		
<ul style="list-style-type: none"> - objašnjenje zadanog pojma - odabir točnog ili točnih odgovora (između više ponuđenih) - rješavanje praktičnih problema 		
Ocjena iz kolokvija i 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)		
Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.		
Popis obavezne literature za ispit:		
1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.		
2. Gačić, M. (2017): Pisanje u znanosti i struci. Narodne novine, 233 str.		
Nastavnici koji sudjeluju u izvođenju nastave na diplomskim studijima Geologija i Geologija zaštite okoliša	Seminar V	44028
Ispitni rokovi: krajem zimskog semestra		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovita prisutnost na izlaganjima seminara		
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.		

D. Balen, M. Kovačić, D. Kurtanjek, M. Martinuš	Samostalni terenski rad	44031
Ispitni rokovi: definirani u ISVU		
Uvjeti za dobivanje potpisa: predan izvještaj o rezultatima samostalnog terenskog rada na zadanom području		
Način provjere znanja i polaganja ispita: Pozitivno ocijenjen izvještaj o rezultatima samostalnog terenskog rada te pozitivno ocijenjena usmena prezentacija rezultata istraživanja. Izvještaj mora sadržavati opis geološke građe terena uz priloženu geološku kartu, geološki stup i geološki profil istraživanog područja. Završna ocjena temelji se na ocjeni izvještaja i ocjeni usmene prezentacije rezultata istraživanja.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.		
M. Martinuš	Geologija krša	44085
Ispitni rokovi: 2. i 4. utorak u redovitim ispitnim rokovima; u izvanrednim ispitnim rokovima prema dogovoru		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi		
Način provjere znanja i polaganja ispita: Dva su pisana kolokvija tijekom semestra koja obuhvaćaju mješovita pitanja. Oba kolokvija moraju biti pozitivno ocijenjena. Nepoloženi kolokvij (<55 % bodova) potrebno je ispraviti. Završna ocjena prosjek je ocjena dvaju kolokvija.		
Tipovi pitanja u pisanom ispitu: <ul style="list-style-type: none"> - objašnjenje ili definiranje pojma, pojave ili procesa - odabir točnog između više ponuđenih odgovora - crtanje ili nadopuna skica - odgovor na postavljena pitanja 		
Ocjena iz pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova, odnosno postotka točnih odgovora: 90–100 % izvrsan (5) 80–89 % vrlo dobar (4) 65–79 % dobar (3) 55–64 % dovoljan (2)		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni u MS Teams, tim kolegija. 2. Ford, D., Williams, P. (2007): Karst Hydrogeology and Geomorphology. John Wiley & Sons, 562 str.		
D. Balen	Petrogeneza	44086
Ispitni rokovi: 1. i 3. petak u redovitim ispitnim rokovima; petkom 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. provjere izrade zadataka iz pojedinih cjelina gradiva te završnog zadatka 2. pisanog dijela ispita 3. usmenog ispita		

Ad 1. Svaki zadatak obrađuje gradivo sa predavanja i vježbi uz samostalnu nadopunu prema preporučenoj literaturi (znanstveni članci, poglavlja u knjigama), završni zadatak je sinteza svih geoloških problema pri analitičkoj i teoretskoj razradi genetskih aspekata nastanka stijena (magmatskih i metamorfni) u različitim geološkim okolišima. Na završni zadatak studenti odgovaraju pisano u formi izvještaja i rade ga samostalno. Vrijeme rješavanja završnog zadatka je ca. dva tjedna i uključuje makroskopsku i mikroskopsku obradu uzoraka, geokemijsku obradu podataka, izračune uvjeta nastanka te starosti stijena uz interpretaciju okoliša nastanka.

Ad 2. pisani ispit se sastoji od pet računskih zadataka koji pokrivaju sve aspekte obrađenog gradiva.

Ad 3. usmeni ispit sastoji se od slučajnog odabira pitanja koji pokrivaju sve aspekte obrađenog gradiva. Uključuje i računsko rješavanje pojedinih problema.

Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima iz svakog djela gradiva.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.

K. Gobo

Geološki hazardi

44088

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

Uvjeti za dobivanje potpisa:

1. Redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi.
2. Izrada svih nastavnih zadataka (rješavanje zadataka s opisom i analizom geoloških hazarda u pojedinim regijama u Hrvatskoj i svijetu, rješavanje zadataka s procjenom ugroženosti od pojedinih tipova geoloških hazarda, analiza hazardnih događaja). Nastavni zadatci se izrađuju individualno ili u skupinama po 2–4 studenta, ovisno o broju studenata i temi zadataka.

Način provjere znanja i polaganja ispita: nastavni zadatci (domaće zadaće, izvještaj), kolokviji, ispit

1. Nastavni zadatci i kolokviji (50 % ocjene)

Tijekom semestra studenti rješavaju različite zadatke te pišu i prezentiraju domaće zadaće koje se ocjenjuju. Osim toga, studenti tijekom semestra prate (geološke) hazardne događaje u Hrvatskoj i svijetu te sastavljaju izvještaj u kojem opisuju i rangiraju 10 najgorih događaja u zadanom vremenskom periodu. Izvještaj se ocjenjuje.

Tijekom semestra studenti pišu dva kolokvija, od kojih svaki obuhvaća polovicu gradiva. Kolokviji su pisani i sastoje se od pitanja mješovitog tipa (zaokruživanje, nadopunjavanje tvrdnji, objašnjavanje pojmova, pojava i sl.).

Positivno ocijenjeni kolokviji oslobađaju studenta od pisanja pisanog ispita.

2. Ispit (50 % ocjene)

Ispit je pisani i/ili usmeni. Studenti oslobođeni od polaganja pisanog ispita na temelju pozitivno ocijenjenih kolokvija pristupaju samo usmenom ispitu.

Ocjena iz kolokvija / pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova:

< 50 %	nedovoljan (1)
51–63 %	dovoljan (2)
64–76 %	dobar (3)
77–89 %	vrlo dobar (4)
≥ 90 %	izvrstan (5)

Konačna ocjena temelji se na prosječnoj ocjeni nastavnih zadataka i kolokvija (50 % konačne ocjene) i ocjeni ispita (50 % konačne ocjene).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Bell, F.G. (1999): Geological Hazards – Their Assessment, Avoidance and Mitigation. CRC Press, London, 656 str.
3. Smith, K. (2013): Environmental Hazards: Assessing Risks and Reducing Disaster. Routledge, London, 504 str.

Đ. Pezelj	Metode paleontoloških istraživanja	44101								
Ispitni rokovi: 1. i 3. četvrtak u redovitim ispitnim rokovima; u izvanrednim ispitnim rokovima prema dogovoru										
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi										
<p>Način provjere znanja i polaganja ispita: ocjenjivanje samostalnog rada; dva kolokvija, pisani ispit</p> <p>Ispit se sastoji od:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Izrade samostalnog rada 2. Dva kolokvija tijekom semestra (studenti koji na svakom od dva kolokvija postignu više od 60 % oslobođeni su polaganja pisanog ispita) 3. Pisanog ispita <p>Ad 1. Samostalni rad je paleoekološka interpretacija uzorka. Upotrebom programa Past, student treba izračunati različite ekološke indekse, a koristeći druge paleoekološke mjere odrediti paleodubinu i interpretirati paleosalinitet.</p> <p>Ad 2. Kolokviji tijekom semestra sastoje se od 25 pitanja; vrijeme rješavanja 45 minuta.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kolokvij: sve o načinima uzorkovanja, metodama obade uzoraka u laboratoriju, virtualnim tehnikama obrade uzoraka 2. kolokvij: biostratigrafska i paleoekološka interpretacija (biozone, indeksi bioraznolikosti, transfer-funkcije, metoda analoga) <p>Ad 3. Pisani ispit se sastoji od 10 pitanja i pet zadataka; vrijeme rješavanja 45 minuta.</p> <p>Tipovi pitanja u kolokvijima tijekom semestra i pisanom ispitu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odabir točnog između više ponuđenih odgovora - nadopunjavanje tvrdnji/definicija ključnim riječima - rješavanje biostratigrafskog zoniranja i paleoekološkog modeliranja - pridruživanje pojmova njihovom opisu/značenju - objašnjenje zadanog pojma/pojave <p>Ocjena iz kolokvija tijekom semestra i pisanog ispita izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka točnih odgovora:</p> <table> <tr> <td>60–69,9 %</td> <td>dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>70–79,9 %</td> <td>dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>80–89,9 %</td> <td>vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>>90 %</td> <td>izvrstan (5)</td> </tr> </table> <p>Konačna (završna) ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima prema sljedećoj formuli: Konačna ocjena = 30 % samostalni rad + 70 % kolokviji (ili pisani ispit).</p>			60–69,9 %	dovoljan (2)	70–79,9 %	dobar (3)	80–89,9 %	vrlo dobar (4)	>90 %	izvrstan (5)
60–69,9 %	dovoljan (2)									
70–79,9 %	dobar (3)									
80–89,9 %	vrlo dobar (4)									
>90 %	izvrstan (5)									
Popis obavezne literature za ispit:										
<ol style="list-style-type: none"> 1. Nastavni materijali dostupni u MS Teams, tim Metode paleontoloških istraživanja. 2. Green, O.R. (2001): A manual of practical laboratory and field techniques in paleobiology. Springer Dordrecht. 3. Saraswati, P.K., Srinivasan, M.S. (2016): Micropaleontology, Principles and Applications. Springer Publication. 4. Hammer, O., Harper, D.A.T., Ryan, P.D. (2001): Past: Paleontological statistics software package for education and data analysis. Paleontologia Electronica 4. 5. Odabrani znanstveni članci postavljeni u MS Teams tim, Metode paleontoloških istraživanja. 										
K. Pikelj	Povijest geologije	44099								
Ispitni rokovi: 2. i 4. četvrtak u redovitim ispitnim rokovima; četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima										
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave										

Način provjere znanja i polaganja ispita: Ispit se polaže usmeno, a iznimno pisano u slučaju neplaniranog i neodgodivog odsustva nastavnika o čemu će studenti biti obavješteni na vrijeme.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Znanstveni članci koje nastavnik dodijeli za zadatke. 3. O'Hara, K.D. (2018): A Brief History of Geology. Cambridge University Press, 262 str.		
A. Mezga	Paleontološki aspekti evolucije	44091
Ispitni rokovi: 1. i 3. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi, izrada i održavanje seminara		
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 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 i usmenog ispita te uspješno izloženom seminaru.		
Popis obavezne literature za ispit: 1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Pagel, M. (2002): Encyclopedia of Evolution. Oxford University Press. 3. Skelton, P. (ur.) (1993): Evolution: A biological and paleontological approach. Addison-Wesley Publishing Company.		
K. Pikelj, I. Felja	Geologija mora	44100
Ispitni rokovi: 2. i 4. četvrtak u redovitim ispitnim rokovima; četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima. <i>Nastavnici održavaju nastavu i ispite naizmjenice svake druge godine.</i>		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi		
Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji i usmeni ispit Ispit se sastoji od: 1) Dva 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 12–15 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 i sl.		

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. Seibold, E., Berger, W.H. (2017): The Sea Floor. An Introduction to Marine Geology, 4. izdanje. Springer-Verlag, 268 str.

A. Moro

Odabrana poglavlja iz paleontologije beskralježnjaka

44093

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

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave

Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani kolokvij, pisani ispit

Tipovi pitanja u pisanom kolokviju i ispit:

- objašnjenje ili definicija pojma/pojave
- nabrojiti moguće dijelove nekog pojma
- pridruživanje pojmova njihovom opisu/značenju.

Ocjena iz pisanog kolokvija i ispita izračunava se na temelju postignutih bodova:

Bodovi kolokvij 25 pitanja: 12–14=2; 15–19=3; 20–22=4; 23–25=5

Bodovi ispit 50 pitanja: 25–30=2; 31–40=3; 41–45=4; 46–50=5

Konačna (završna) ocjena temelji se na srednjoj ocjeni kolokvija i ispita.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.

B. Saftić,

Geologija fosilnih goriva

44094

I. Kolenković Močilac

Ispitni rokovi: definirani u ISVU

Uvjeti za dobivanje potpisa: predana oba programa, prisutnost na nastavi (najviše tri izostanka s predavanja ili vježbi)

Način provjere znanja i polaganja ispita: dva pisana kolokvija, usmeni kolokvij prilikom predaje programa, završni usmeni ispit.

Tijekom semestra i na ispit stječu se bodovi prema sljedećem sustavu:

1. Prvi program – samostalno riješeni zadatak predaje se uz usmeni kolokvij, bodovi ovisno o pokazanom znanju i urednosti zadatka su od najmanje 15 do najviše 20.
2. Drugi program – samostalno riješeni zadatak predaje se uz usmeni kolokvij, jednostavniji je pa se posebno ne boduje samo ga treba dovršiti.
3. Prvi kolokvij – 10 pitanja iz sadržaja predavanja ili vježbi (geologija ugljena). Neka pitanja su s ponuđenim odgovorima ali većinom su otvorenog tipa. Svaki točan odgovor nosi po jedan bod, može se dobiti i pola boda, a najviše se može dobiti 10.
4. Drugi kolokvij – 10 pitanja iz sadržaja predavanja ili vježbi (geologija ugljikovodika). Neka pitanja su s ponuđenim odgovorima ali većinom su otvorenog tipa. Svaki točan odgovor nosi po jedan bod, može se dobiti i pola boda, a najviše se može dobiti 10.

Usmeni ispit je obavezan, a sastoji se od četiri pitanja na koja treba odgovarati opisno i s povezivanjem sadržaja. Za svaki odgovor može se dobiti najviše 10 bodova. Minimalno se mora ostvariti 22 boda za polaganje usmenog ispita.

<p>Završna ocjena formira se bodovanjem svih dijelova rada studenata (minimalni zbroj bodova je 45, a maksimalni 80) pa slijedi:</p> <p>45 i više bodova dovoljan (2) 50 i više bodova dobar (3) 60 i više bodova vrlo dobar (4) 70 i više bodova izvrstan (5)</p>		
<p>Popis obavezne literature za ispit:</p> <p>1. Višković, A., Saftić, B., Živković, S. (2011). Ugljen: sigurna energija. Graphis, Zagreb, 188 str. – odabrana poglavlja. 2. Velić, J. (2007): Geologija ležišta nafte i plina. Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet, 298 str. – odabrana poglavlja.</p>		
A. Čobić	Gemologija	44098
<p>Ispitni rokovi: 1. i 3. utorak u redovnim ispitnim rokovima; utorkom u izvanrednim ispitnim rokovima</p>		
<p>Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i sudjelovanje u nastavi (dopušten izostanak od 30 %)</p>		
<p>Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani i usmeni ispit Ocjena iz pisanog ispita se temelji na broju postignutih bodova, odnosno postotka točnih odgovora:</p> <p>90–100 % izvrstan (5) 75–89,9 % vrlo dobar (4) 60–74,9 % dobar (3) 50–59,9 % dovoljan (2)</p>		
<p>Popis obavezne literature za ispit:</p> <p>1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Read, P. (1999): Gemology. Butterworth & Heineman, 2. Izdanje. London.</p>		
A. Čobić, G. Medunić	Fazna i elementna analiza	44125
<p>Ispitni rokovi:</p> <p>Dio ispita kod prof. G. Medunić 2. i 4. utorak u redovitim ispitnim rokovima; utorkom u izvanrednim ispitnim rokovima. Dio ispita kod doc. A. Čobić 1. i 3. utorak u redovitim ispitnim rokovima, utorkom u izvanrednim ispitnim rokovima.</p>		
<p>Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave, uspješno završene laboratorijske vježbe</p>		
<p>Način provjere znanja i polaganja ispita:</p> <p>A. Ispit s dijelom gradiva prof. G. Medunić B. Seminarski rad vezan uz laboratorijske vježbe kod Š. Kampić C. Usmeni ispit s dijelom gradiva doc. A. Čobić</p> <p>A. Dva su kolokvija, od kojih se prvi odnosi na računске postupke usvojene u okviru kolegija Osnove elementne i fazne analize. Drugi kolokvij obuhvaća gradivo prof. Medunić (kontrola kvalitete analitičkog mjernog procesa), a sastoji se od pet pitanja, od kojih svako nosi 20 bodova. Dva pitanja odnose se na teoriju, a tri pitanja su računski zadatci (točnost i preciznost analitike predstavljena osnovnim statističkim parametrima te određivanje broja značajnih znamenki).</p> <p>B. Seminarski rad predaje se kao kompjuterski ispis ili u elektronskom obliku. Elementi seminarskog rada:</p> <p>1. Uvod 2. Sažeti opis osnovnih analitičkih tehnika i postupaka kemijske analize temeljene na gravimetrijskom, volumetrijskom i UV-Vis spektrometrijskom određivanju analita u uzorku s priložima (slike, grafovi, tablice) te stehiometrijski račun vezan uz analize.</p>		

3. Zaključak
4. Popis literature

Konačna (završna) ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima i predstavlja prosjek ocjena tri navedena dijela ispita.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Kaštelan-Macan, M. (2003): Kemijska analiza u sustavu kvalitete. Školska knjiga, Zagreb.
2. Medunić, G. (2022): Skripta iz Osnova elementne i fazne analize (OEFA).
3. 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.
4. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija
5. Jennkins, R., de Vries, J.L. (1977): An introduction to X-ray powder diffractometry. N.V. Philips, Eindhoven.
6. Bish, D.L., Post, J.E. (1989): Modern powder diffraction. Reviews in Mineralogy 20. Mineralogical Society of America, Chelsea.
7. Gržeta, B., Toraya, H. (1994): Powder-pattern-fitting methods in the structure determination. Croatica Chimica Acta, 67, 273–288.

A. Čobić

Mineralogija nesilikata

44112

(ne izvodi se u ak. g. 2024./25.)

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

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja (izostanak do 30 %) i prikaz odabranog gradiva kroz seminar/e

Način provjere znanja i polaganja ispita: seminar, te pisani i usmeni dio ispita
Konačna ocjena se temelji na svim postignutim rezultatima: seminar/i, te pisana i usmena provjera znanja.

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.

A. Čobić,

Mineralne asocijacije

71927

Z. Petrinec

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 %), predane zadaće

Način provjere znanja i polaganja ispita: zadaće, pisani te usmeni ispit.

Provjera znanja se sastoji od:

1. zadaća – minimalno dvije zadaće semestralno
2. pisanog dijela ispita
3. usmenog dijela ispita

Tipovi pitanja u pisanom ispitu: zadatci objektivnog tipa, objašnjenje zadanog pojma, procesa, mineralne asocijacije, uz skiciranje po potrebi.

Ocjena iz pisanog ispita se temelji na broju postignutih bodova, odnosno postotku točnih odgovora:

- | | |
|-----------|----------------|
| 50–64,9 % | dovoljan (2) |
| 65–79,9 % | dobar (3) |
| 80–89,9 % | vrlo dobar (4) |
| >90 % | izvrstan (5) |

Konačna ocjena se temelji na svim postignutim rezultatima u omjeru: 25 % zadaće + 25 % pisani dio ispita + 50 % usmeni dio 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,
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.

S. Kapelj**Hidrogeokemija i zaštita
podzemnih voda****44117****Ispitni rokovi:** u redovitim i izvanrednim ispitnim rokovima prema dogovoru**Uvjeti za dobivanje potpisa:** redovito pohađanje predavanja i vježbi te aktivno sudjelovanje u nastavi, položena dva kolokvija**Način provjere znanja i polaganja ispita:** kolokviji, usmeni ispit**Ispit se sastoji od:**

1. Dva pisana kolokvija tijekom semestra (uz mogućnost ispravka nepoloženog kolokvija na kraju semestra)
2. Pisanog ispita (za one koji nisu položili kolokvije) i usmenog ispita

Položeni pisani kolokviji iz gradiva predavanja ili pisani ispit uvjeti su za pristupanje usmenom ispitu.

Ad 1. Svaki od dva kolokvija iz gradiva predavanja sastoji se od 20 pitanja na koja studenti odgovaraju pisano. Vrijeme rješavanja je 60 minuta.

Tipovi pitanja u kolokvijima:

- objašnjenje i/ili definicija zadanog pojma/pojave
- rješavanje zadataka iz hidrogeokemije, izotopne geokemije i izotopne hidrologije
- pridruživanje pojmova značenju/opisu
- nadopunjavanje tvrdnji/definicija

Ocjena iz svakog kolokvija izračunava se na temelju postignutih bodova:

- 0–10 = nedovoljan (1)
- 11–12 = dovoljan (2)
- 13–15 = dobar (3)
- 16–18 = vrlo dobar (4)
- 19–20 = izvrstan (5)

Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Appelo, C.A.J., Postma, D. (1994): Geochemistry, groundwater and pollution. Balkema, Rotterdam.
2. Levačić, E. (1997): Osnove geokemije voda. Sveučilište u Zagrebu, Geotehnički fakultet Varaždin, 232 str.
3. Mayer, D. (1993): Kvaliteta i zaštita podzemnih voda. Hrvatsko društvo za zaštitu voda i mora, Zagreb, 146 str.

N. Tomašić	Mineralogija okoliša	44102
Ispitni rokovi: 1. i 3. srijeda u redovitim ispitnim rokovima; srijedom u izvanrednim ispitnim rokovima		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave		
Način provjere znanja i polaganja ispita:		
1. Završni pisani ispit. Ocjena završnog pisanog ispita temelji se na osnovi postotka prikupljenih bodova: 50–65 % dovoljan (2) 66–79 % dobar (3) 80–89 % vrlo dobar (4) 90–100 % izvrstan (5)		
2. Seminar iz područja tematike predmeta i povezano kratko usmeno izlaganje. Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.		
Popis obavezne literature za ispit:		
1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Vaughan, D.J., Wogelius, R.A. (2000): Environmental Mineralogy, EMU Notes in Mineralogy. Eötvös University Press, Budapest, 434 str.		
H. Fajković, Ž. Fiket	Instrumentalne analitičke metode u istraživanju okoliša	44103
Ispitni rokovi: 1. i 3. četvrtak u redovitim ispitnim rokovima; četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima		
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi te aktivno sudjelovanje u nastavi		
Način provjere znanja i polaganja ispita:		
Provjera znanja se provodi pisanim ispitom na dva načina: kontinuiranom provjerom znanja (dva kolokvija) ili završnim pisanim ispitom.		
<p>Kod kontinuirane provjere znanja tijekom semestra studenti pišu dva kolokvija od kojih svaki obuhvaća dio gradiva kolegija. Uspješno položena oba kolokvija oslobađaju studenta od pisanja pisanog ispita. U tom slučaju se uzima prosjek ocjena dva kolokvija kao zamjena za ocjenu iz pisanog ispita.</p> <p>Svaka pisana provjera znanja (ispit i/ili kolokvij) sastoji se od gradiva iz predavanja i/ili dijelova obavezne literature i sastoji se od 10 do 20 pitanja na koja studenti odgovaraju pisano. Vrijeme rješavanja je 60 minuta.</p> <p>Tipovi pitanja u pisanoj provjeri znanja:</p> <ul style="list-style-type: none"> - odabir točnog odgovora, između 3–9 ponuđenih odgovora - nadopunjavanje definicija ključnim riječima - objašnjavanje zadanih pojmova - odgovor na postavljena pitanja - navođenje podjela, klasifikacija itd. <p>Ocjena iz u pisane provjere znanja izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka tih odgovora:</p> <p>50–65 % dovoljan (2) 66–77 % dobar (3) 78–89 % vrlo dobar (4) 90–100 % izvrstan (5)</p> <p>Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.</p>		
Popis obavezne literature za ispit:		
1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija. 2. Kaštelan-Macan, M; Petrović, M. (2013): Analitika okoliša, Fakultet kemijskog inženjerstva i tehnologije Sveučilišta u Zagrebu, Hinus.		

G. Medunić	Geološki aspekti zbrinjavanja otpada	44115								
Ispitni rokovi: 2. i 4. utorak u zimskim i ljetnim redovitim ispitnim rokovima, 2. i 4. utorak u redovitim jesenskim ispitnim rokovima; utorakom u izvanrednim ispitnim rokovima										
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovita nazočnost na nastavi										
<p>Način provjere znanja i polaganja ispita: Provjera znanja sastoji se od nekoliko (do max. 5) pisaih kolokvija (svaki se sastoji od tri teorijska pitanja nasumice odabranih iz 7–10 pitanja koja studenti znaju unaprijed) te usmene prezentacije seminarskog rada. Na sva tri pitanja potrebno je dati točne odgovore koji se trebaju sastojati od 4–6 jasnih i stručnih rečenica. Time se stječe uvjet za ocjenu dobar (3). Za više ocjene (4 ili 5) potrebno je samostalno izraditi (prema uputama koje su im predočene na nastavi) seminarski rad. Prezentacija seminarskog rada u dogovorenom terminu na temu konkretnog primjera iz problematike zbrinjavanja otpada sastoji se od izlaganja i rasprave o temi s nastavnicom i studentima. Tema se izlaže na nastavi uz pomoć PPT prezentacije u trajanju do 30 minuta, a rasprava slijedi nakon izlaganja u trajanju od oko 15 minuta. Ocjena (1–5) obuhvaća prezentaciju i raspravu, a priopćuje se odmah nakon izložene prezentacije na nastavi. Uvjet za pristupanje usmenom dijelu ispita je pozitivno ocijenjen seminarski rad. Konačna ocjena oblikuje se vrednovanjem sljedećih elemenata: redovitost pohađanja nastave 10 % + seminar 40 % + rasprava 50 %.</p>										
<p>Popis obavezne literature za ispit: 1. Margeta, J. (2017): Upravljanje krutim komunalnim otpadom. Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije, 422 str. 2. Tišma, S. (2017): Okolišne politike i razvojne teme. Alinea, 376 str.</p>										
H. Fajković	Geokemija okoliša <i>(ne izvodi se u ak. g. 2024./25.)</i>	44104								
Ispitni rokovi: 1. i 3. četvrtak u redovitim ispitnim rokovima; četvrtkom u izvanrednim ispitnim rokovima										
Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja te aktivno sudjelovanje u nastavi; izrada i održavanje seminara										
<p>Način provjere znanja i polaganja ispita: Provjera znanja provodi se pisanim i usmenim ispitom. Pisani ispit se provodi na dva načina: kontinuiranom provjerom znanja (dva kolokvija) ili završnim pisanim ispitom. Kod kontinuirane provjere znanja tijekom semestra studenti pišu dva kolokvija od kojih svaki obuhvaća dio gradiva kolegija. Uspješno položena oba kolokvija oslobađaju studenta od pisanja pisanog ispita. U tom slučaju se uzima prosjek ocjena dva kolokvija kao zamjena za ocjenu iz pisanog ispita. Svaka pisana provjera znanja (ispit i/ili kolokvij) sastoji se od gradiva iz predavanja i/ili dijelova obavezne literature i sastoji se od 10 do 20 pitanja na koja studenti odgovaraju pisano. Vrijeme rješavanja je 60 minuta. Tipovi pitanja u pisanoj provjeri znanja: - objašnjenje i/ili definicija zadanog pojma/pojave - navođenje podjela, klasifikacija itd.</p> <p>Ocjena iz pisane provjere znanja izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka tih odgovora:</p> <table> <tr> <td>50–65 %</td> <td>dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>66–77 %</td> <td>dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>78–89 %</td> <td>vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>90–100 %</td> <td>izvrstan (5)</td> </tr> </table>			50–65 %	dovoljan (2)	66–77 %	dobar (3)	78–89 %	vrlo dobar (4)	90–100 %	izvrstan (5)
50–65 %	dovoljan (2)									
66–77 %	dobar (3)									
78–89 %	vrlo dobar (4)									
90–100 %	izvrstan (5)									

Završna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Prohić, E. (1998): Geokemija, Targa, 554 str – odabrana poglavlja
3. Gill, R. (2015): Chemical Fundamentals of Geology and Environmental Geoscience, Wiley-Blackwell, 288 str. – odabrana poglavlja
4. Misra, K.C. (2012): Introduction to Geochemistry: Principles and Applications, Wiley-Blackwell, Chichester, UK 452 str. – odabrana poglavlja

H. Fajković

Pravo okoliša

44105

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

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

Način provjere znanja i polaganja ispita:

Provjera znanja se provodi pisanim ispitom na dva načina: kontinuiranom provjerom znanja (dva kolokvija) ili završnim pisanim ispitom.

Kod kontinuirane provjere znanja tijekom semestra studenti pišu dva kolokvija od kojih svaki obuhvaća dio gradiva kolegija. Uspješno položena oba kolokvija oslobađaju studenta od pisanja pisanog ispita. U tom slučaju se uzima prosjek ocjena dva kolokvija kao zamjena za ocjenu iz pisanog ispita.

Svaka pisana provjera znanja (ispit i/ili kolokvij) sastoji se od gradiva iz predavanja i/ili dijelova obavezne literature i sastoji se od 10 do 20 pitanja na koja studenti odgovaraju pisano. Vrijeme rješavanja je 60 minuta.

Tipovi pitanja u pisanoj provjeri znanja:

- odabir točnog odgovora, između 3-9 ponuđenih odgovora
- nadopunjavanje definicija ključnim riječima
- objašnjavanje zadanih pojmova
- odgovor na postavljena pitanja
- navođenje podjela, klasifikacija itd.

Ocjena iz pisane provjere znanja izračunava se na temelju postignutih bodova odnosno postotka tih odgovora:

50–65 % dovoljan (2)

66–77 % dobar (3)

78–89 % vrlo dobar (4)

90–100 % izvrstan (5)

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

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Lončarić-Horvat, O., Cvitanović, L., Gliha, I., Josipović, T., Medvedović, D., Omejec, J., Seršić, M. (2003): Pravo okoliša, Organizator, 348 str., Zagreb.
3. Carter, N. (2004): Strategije zaštite okoliša, Barbat, 383 str., Zagreb.

K. Fio Firi,

H. Fajković

Stručna praksa

213521

Ispitni rokovi: nema

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito odrađivanje zadatka 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.

IZVEDBENI PLAN
PRAVILA STUDIRANJA NA GEOLOŠKOM ODSJEKU
Sveučilišni prijediplomski studij GEOLOGIJA
LJETNI SEMESTAR 2024./25.

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.												
<p>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.</p> <p>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.</p> <p>Ocjena pisanog ispita (odnosno kolokvija) se formira na sljedeći način:</p> <table style="margin-left: 40px;"> <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:												
<ol style="list-style-type: none"> 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 praktične vježbe												
Način provjere znanja i polaganja ispita: kolokviji; usmeni ispit												
<p>Ispit se sastoji od:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 praktične 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 %	doobar (3)
80–89 %	vrlo doobar (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: kolokviji; 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 %	doobar (3)
80–89,9 %	vrlo doobar (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****36213**

Ispitni rokovi: 1. i 3. utorak u redovitim ispitnim rokovima; utorkom 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 poveže sa 16 formula, i 16 formula 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.

T. Dražina

Osnove biologije

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 $\geq 60\%$ bodova oslobođeni su pisanog ispita; studenti koji ostvare iz tri testa prosjek $\geq 90\%$ 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., Matoničkin, R., Miliša, M. (2004): Protista–Protozoa i Metazoa–Invertebrata. Funkcionalna građa i praktikum. Meridijani, Samobor.
3. Matoničkin, 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	36210								
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:										
<ol style="list-style-type: none"> 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:										
<ul style="list-style-type: none"> - crtanje skice/cртеža 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:										
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 30%;">60–69,9 %</td> <td>dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>70–79,9 %</td> <td>dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>80–89,9 %</td> <td>vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>>90 %</td> <td>izvrstan (5)</td> </tr> </table>			60–69,9 %	dovoljan (2)	70–79,9 %	dobar (3)	80–89,9 %	vrlo dobar (4)	>90 %	izvrstan (5)
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, J. Vulić	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 rodovito 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.

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 – VKPMF-a
AEROBIC	SKIJANJE
PLESIVI	JEDRENJE
PILATES	RAFTING
TERETANA	BORILAČKI SPORTOVI
STOLNI TENIS	JAHANJE
KOREKTIVNA GIMNASTIKA	TAI CHI
PLIVANJE – bazen "Mladost"	

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.)

Pisani ispit se sastoji od:

1) prepoznavanja fotografija (naziv i vrijeme) prikazanih u E-Books i/ili PP prezentacijama, te fotografija (naziv i vrijeme) stijena i/ili fosila prikazanih na vježbama i/ili onih koji se nalaze izložene(i) u Zbirci Geološko-paleontološkog zavoda PMF-a.

2) 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 nosi 2 boda, a nepotpuni 1 bod. Za prolaznu ocjenu na ispitu treba prikupiti najmanje 13 bodova odgovorima na pitanja i treba prepoznati najmanje 4 fotografije. Prepoznavanje manje od 4 fotografija predstavlja pad na ispitu bez obzira na prikupljen broj bodova odgovorima na pitanja. Kriterij ocijenjivanja 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 metamornih 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 metamornih 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,
J. Vulić**

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 semesta 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	YOGA
NOGOMET	SQUASH
AEROBIC	VESLANJE – VKPMF-a
TRBUŠNI PLES	SKIJANJE

PLESOVI	JEDRENJE
PILATES	RAFTING
TERETANA	BORILAČKI SPORTOVI
STOLNI TENIS	JAHANJE
KOREKTIVNA GIMNASTIKA	TAI CHI
PLIVANJE – bazen "Mladost"	

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:

50–64,9 %	dovoljan (2)
65–79,9 %	dobar (3)
80–89,9 %	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 povisiti 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 ispitnim rokovima; 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 ispita/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)

Konačna ocjena temelji se na rezultatima kolokvija ili pisanog 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.

Z. Petrinc

Mikrofiziografija stijena

63328

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

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave, pregledani praktični zadatci za samostalni rad, pregledana samostalna izvješća

Način provjere znanja i polaganja ispita:

- praktični zadatci za samostalni rad (min 6x)
- kolokviji (samostalna izvješća o mineralnom sastavu, strukturi i teksturi stijena u mikroskopskom preparatu po završetku obrade svake vrste stijena) – min. 2x
- pisani i usmeni ispit

Ispit se sastoji od:

1. pisanog ispita (izrada samostalnog izvješća o mineralnom sastavu, strukturi i teksturi zadanog preparata)
2. usmenog ispita (interpretacija preparata iz pisanog dijela, razumijevanje pojmova iz mineralne optike i petrologije)

Konačna (završna) ocjena temelji se na srednjoj ocjeni svih dijelova ispita (ukupno 50 %) te kontinuiranog vrednovanja rada kroz semestar (praktični zadatci za samostalni rad + kolokvij, ukupno 50 %).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Vernon, R.H. (2004): A Practical Guide to Rock Microstructure. Cambridge University Press, 594 str.

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; 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, mikrostrukturnjii analiz). Nedra, Leningrad, 208 str.

K. Fio Firi,**Stručna praksa****213517****H. Fajković**

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: <ul style="list-style-type: none">- 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 zadaci) 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: <ul style="list-style-type: none">- 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: <ol style="list-style-type: none">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., Ivšinović, 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 % vrlodobar (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 ispit:**

- 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 nafte**
*(ne izvodi se u ak. g. 2024./25.)***44106****Ispitni rokovi:** 2. i 4. ponedjeljak u redovitim 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 nafte i četiri kolokvija iz geokemije nafte (uz mogućnost ponovnog pisanja jednog kolokvija na kraju semestra).

Kolokvij iz geologije nafte 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 iz geologije nafte traje 60 minuta.

Preostala četiri kolokvija odnose se na geokemiju nafte i plina. Vrijeme rješavanja tih kolokvija je 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 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)

Konačna ocjena temelji se na prosječnoj ocjeni kolokvija i/ili ispita iz geologije nafte (40 %) i geokemije nafte (60 %).

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,

Mikropaleontologija II

44107

Đ. Pezelj

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 kolokvija 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, paleookoliš, 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/crteža zadanog pojma/pojave (tri pitanja)
- objašnjenje zadanog pojma/pojave (pet pitanja)

Ocjena iz kolokvija tijekom semestra i pisanih testova 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 & Uniw. 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

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.

Z. Petrinc

Mikrofiziografija stijena

41052

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

Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave, pregledani praktični zadatci za samostalni rad, pregledana samostalna izvješća

Način provjere znanja i polaganja ispita:

- praktični zadatci za samostalni rad (min 6x)
- kolokviji (samostalna izvješća o mineralnom sastavu, strukturi i teksturi stijena u mikroskopskom preparatu po završetku obrade svake vrste stijena) – min. 2x
- pisani i usmeni ispit

Ispit se sastoji od:

1. pisanog ispita (izrada samostalnog izvješća o mineralnom sastavu, strukturi i teksturi zadanog preparata)
2. usmenog ispita (interpretacija preparata iz pisanog dijela, razumijevanje pojmova iz mineralne optike i petrologije)

Konačna (završna) ocjena temelji se na srednjoj ocjeni svih dijelova ispita (ukupno 50 %) te kontinuiranog vrednovanja rada kroz semestar (praktični zadatci za samostalni rad + kolokvij, ukupno 50 %).

Popis obavezne literature za ispit:

1. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija.
2. Vernon, R.H. (2004): A Practical Guide to Rock Microstructure. Cambridge University Press, 594 str.

**D. Balen,
Z. Petrinc****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. Položeni pisani kolokviji.

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 (mikrostrukturna 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

<p>Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i vježbi. Pregledani praktični zadatci za samostalni rad. Održano usmeno izlaganje zadanog problema. Položen kolokvij.</p>										
<p>Način provjere znanja i polaganja ispita:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Praktični 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 <p>Ad 1. Praktični 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.</p> <p>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.</p> <p>Ad 3. Kolokvij se sastoji od teorijskih zadataka objektivnog tipa i računskih zadataka. Vrijeme rješavanja: 90 min.</p> <p>Ocjenjivanje se vrši prema postotku ostvarenih točnih odgovora:</p> <table> <tr> <td>50–64 %</td> <td>dovoljan (2)</td> </tr> <tr> <td>65–79 %</td> <td>dobar (3)</td> </tr> <tr> <td>80–89 %</td> <td>vrlo dobar (4)</td> </tr> <tr> <td>>90 %</td> <td>izvrstan (5)</td> </tr> </table> <p>Za potpis i pristupanje usmenom ispitu je potrebno položiti kolokvije. Na kraju semestra bit će omogućen ispravak eventualnih nepoloženih kolokvija.</p> <p>Ad 4. Usmeni ispit sastoji se od pitanja iz svih nastavnih jedinica obrađenih kroz semestar.</p>			50–64 %	dovoljan (2)	65–79 %	dobar (3)	80–89 %	vrlo dobar (4)	>90 %	izvrstan (5)
50–64 %	dovoljan (2)									
65–79 %	dobar (3)									
80–89 %	vrlo dobar (4)									
>90 %	izvrstan (5)									
<p>Popis obavezne literature za ispit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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								
<p>Ispitni rokovi: 1. i 3. ponedjeljak u redovitim ispitnim rokovima; ponedjeljkom u izvanrednim ispitnim rokovima</p>										
<p>Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje nastave, riješene domaće zadaće</p>										
<p>Način provjere znanja i polaganja ispita:</p> <p>Domaće se zadaće odnose na izradu tri pisana programa na osnovu podataka dobivenih mjerenjem mineralnih mikroskopskih presjeka na univerzalnom (višeosnom) mikroskopskom stoliću.</p> <p>Završna se ocjena temelji na rezultatima pisanog i usmenog dijela ispita.</p>										
<p>Popis obavezne literature za ispit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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, mikrostrukturnjii analiz). Nedra, Leningrad, 208 str. 										
G. Medunić	Geokemija sedimentata	44114								
<p>Ispitni rokovi: 2. i 4. utorak u redovitim ispitnim rokovima; utorkom u izvanrednim ispitnim rokovima</p>										
<p>Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi</p>										
<p>Način provjere znanja i polaganja ispita: samostalno završno izvješće o geokemijskom sastavu sedimentnih stijena na temelju proučavanja znanstvene literature o određenoj temi; pisani ispit</p> <p>Ispit se sastoji od:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 sedimentata: 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., Kampać, 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, 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; utorkom 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. 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., Ivšiniović, 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.

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. Nastavni materijali dostupni na mrežnim stranicama kolegija
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.

<p>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)</p> <p>Konačna ocjena temelji se na svim postignutim rezultatima.</p>		
<p>Popis obavezne literature za ispit: 1. Sraka, M. (2021): Osnove tloznanstva. Interna skripta, AFZ.</p>		
M. Zovko, G. Ondrašek	Biogeokemija	44122
<p>Ispitni rokovi: dva ispitna roka u redovitim ispitnim rokovima; u izvanrednim rokovima prema dogovoru</p>		
<p>Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito pohađanje predavanja i laboratorijskih vježbi te aktivno sudjelovanje u nastavi</p>		
<p>Način provjere znanja i polaganja ispita: pisani ispit Ispit se sastoji od pisanog ispita na kraju semestra.</p> <p>Predano izvješće iz laboratorijskih vježbi uvjet je za pristupanje pisanom ispitu.</p> <p>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.</p> <p>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)</p> <p>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)</p>		
<p>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.</p>		
K. Fio Firi, H. Fajković	Stručna praksa	213521
<p>Ispitni rokovi: nema</p>		
<p>Uvjeti za dobivanje potpisa: redovito odrađivanje zadataka na praksi i ispunjavanje dnevnika i izvješća</p>		
<p>Način provjere znanja i polaganja ispita: predaja dnevnika prakse i izvješća kroz aplikaciju</p>		
<p>Popis obavezne literature za ispit: 1. Odabrana literatura vezana uz praktičan rad.</p>		