



# Geomorfologija s osnovama geologije (26617)

## Nositelj predmeta

[izv. prof. dr. sc. Kristina Krklec](#)

## Opis predmeta

Reljef predstavlja jednu od najvažnijih krajobraznih osobina određenog prostora. Stoga se nameće potreba da se studenti preddiplomskog studija Krajobrazne arhitekture upoznaju s unutrašnjim (endogenim) kao i s vanjskim (egzogenim) čimbenicima na oblikovanje reljefa. Međutim, radi što boljeg svladavanja geomorfološke problematike studente treba upoznati i s osnovama geologije (građa Zemlje, mineralima i stijenama, te tektonskim elementima litosfere) kao i promjenama tijekom Zemljine prošlosti (stratigrafska geologija). Uz predavanja, kroz vježbe, izradu seminara i terenski rad studenti će steći vještinu samostalnog prepoznavanja određenih pojava na terenu (npr. litološkog sastava ili određenih reljefnih oblika).

ECTS: **6.00**

Engleski jezik: **R1**

E-učenje: **R1**

**Sati nastave: 60**

Predavanja: 35

Vježbe u praktikumu: 12

Seminar: 5

Terenske vježbe: 8

### Izvođač predavanja

- [izv. prof. dr. sc. Kristina Krklec](#)

### Izvođač vježbi

- [izv. prof. dr. sc. Kristina Krklec](#)

### Izvođač seminara

- [izv. prof. dr. sc. Kristina Krklec](#)

## Ocjenjivanje

Dovoljan (2): 60-70%

Dobar (3): 71-80%

Vrlo dobar (4): 81-90%

Izvrstan (5): 91-100%

## Vrsta predmeta

- Prijediplomski studij / [Krajobrazna arhitektura](#) (Obvezni predmet, 1. semestar, 1. godina)

## Opće kompetencije

Pripremanje studenata za razumijevanje geološke građe, reljefa, te dinamike Zemlje. Studenti trebaju biti u stanju prepoznati i opisati različite tipove reljefnih oblika, te geomorfološke procese koji su doveli do njihova nastanka. Poznavanje osnovne geomorfološke terminologije i metoda geomorfoloških istraživanja. Stečena znanja omogućit će studentu objektivno vrednovanje reljefa i povezivanje s drugim prirodnim sastavnicama.

## Oblici nastave

- Predavanja
- Vježbe u praktikumu

Vježbe u praktikumu provode se u skupinama (tri skupine od 10 do 15 studenata), a obuhvaćaju rad na topografskim i tematskim kartama.

- Terenske vježbe
- Seminari

Studenti samostalno izrađuju i prezentiraju predavanje vezano jednu od ponuđenih tema vezanih na predavanja.

## Ishodi učenja i način provjere

Ishod učenja	Način provjere
Opisati i objasniti građu i dinamiku Zemlje	Kolkoviji, završni ispit
Raspoznati osnovne tipove reljefnih oblika	Kolkoviji, završni ispit
Prepoznati temeljne procese nastanka različitih reljefnih oblika	Kolkoviji, završni ispit
Raspoznati tipove i dinamiku geomorfoloških procesa u prirodi te njihov utjecaj na prirodne sastavnice i čovjeka	Kolkoviji, završni ispit
Razumjeti djelovanje fizikalnih i kemijskih procesa, te njihovu ulogu u oblikovanju reljefa u smislu praktične primjene stečenih znanja	Kolkoviji, završni ispit
Interpretirati geomorfološke događaje na određenom prostoru, te upotrijebiti to znanje pri gospodarenju prostorom	Kolkoviji, završni ispit
Vrednovati geomorfološke procese, te faktore koji vode prema ugroženosti krajobrazne raznovrsnosti	Kolkoviji, završni ispit
Razaznati oblike ugroženosti krajobrazne raznovrsnosti	Kolkoviji, završni ispit
Čitati i interpretirati topografske karte	Kolkoviji, završni ispit

## Način rada

### Obveze nastavnika

Redovno izvoditi nastavu.

Pratiti prisustvo studenata na nastavi.

Održavati konzultacije sa studentima po potrebi.

Organizirati 3 testa znanja tijekom semestra i cjelovite ispite u redovitim ispitnim rokovima.

### Obveze studenta

Prisustvovanje predavanjima i vježbama je obavezno, a tijekom semestra student je dužan izraditi i prezentirati seminarski rad čija je tema vezana na jednu od nastavnih jedinica.

Student je dužan polagati parcijalne ispite znanja tijekom semestra ili cjelovit ispit u redovitim ispitnim rokovima.

## Polaganje ispita

Elementi praćenja	Maksimalno bodova ili udio u ocjeni	Bodovna skala ocjena	Ocjena	Broj sati izravne nastave	Ukupni broj sati rada prosječnog studenta	ECTS bodovi
Pohađanje nastave				57	57	
I. Kolokvij	33	0-60 61-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	1	41	2
II. Kolokvij	33	0-60 61-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	1	41	2
III. Kolovij	33	0-60 61-70 71-80 81-90 91-100	Nedovoljan (1) Dovoljan (2) Dobar (3) Vrlo dobar (4) Izvrstan (5)	1	41	2
UKUPNO	100%			60	180	6



Elementi praćenja	Opis	Rok	Nadoknada
Aktivnost na nastavi (seminarima i predavanjima)	Studenti mogu sudjelovati u diskusijama na seminarima i biti aktivni u vježbama u praktikumu i na terenu. Posebna aktivnost u diskusijama na predavanju također se boduje		
Seminar	Student izrađuje i prezentira seminarski rad čija je tema vezana na jednu od nastavnih jedinica.	Prije izlaska na III. kolokvij.	Dodatni seminarski rad.
I. Kolokvij	Po 20 pitanja otvorenog tipa (nabrojite i opišite, definirajte, izračunajte i sl.). Prepisivanje je zabranjeno		
II. Kolokvij	Po 20 pitanja otvorenog tipa (nabrojite i opišite, definirajte, izračunajte i sl.). Prepisivanje je zabranjeno		
III. Kolokvij	Po 20 pitanja otvorenog tipa (nabrojite i opišite, definirajte, izračunajte i sl.). Prepisivanje je zabranjeno		
Završni ispit	U slučaju da student ne položi ispit putem parcijalnih ispita tijekom semestra, polaže cjeloviti pisani ispit koji uključuje cjelokupno gradivo.	Tijekom ispitnih rokova	

## Tjedni plan nastave

1. Uvod - Objekt, cilj, podjela i mjesto geologije i geomorfologije u sustavu geoznanosti; čimbenici razvoja reljefa: aktivni, pasivni
2. Opća geologija - Postanak Zemlje u Sunčevu sustavu; građa Zemlje
3. Opća geologija - Tektonski elementi litosfere i vrste morfostruktura (borane, rasjedne i epirogene)
4. Mineralogija i petrografija - Minerali: postanak i podjela; Stijene: postanak, i vrste stijena
5. Stratigrafska geologija - Metode i klasifikacija u stratigrafskoj geologiji; Stupnjevi razvitka i života na Zemlji
6. I kolokvij; Strukturna geomorfologija - Unutrašnja Zemljina dinamika (tektonika ploča i reljef, tipovi i vrste morfostruktura - vulkanske i seizmičke, planetarni reljef: kontinenti, oceani, srednjeoceanski hrptovi)
7. Zemljina vanjska dinamika - Egzogeni faktori u oblikovanju Zemlje (sunčeve zrake, voda, snijeg, led, vjetar i biogeni); Fizičko i kemijsko trošenje stijena
8. Zemljina vanjska dinamika - Padinski procesi i oblici
9. Zemljina vanjska dinamika - Glacijalni procesi i oblici; Periglacijalni procesi i oblici; Eolski procesi i oblici
10. Zemljina vanjska dinamika - Fluvijalni procesi i oblici; Marinski i lakustrijski reljef
11. II test znanja Zemljina vanjska dinamika - Krški procesi i oblici - egzogeni
12. Zemljina vanjska dinamika - Krški procesi i oblici - endogeni
13. Terenska nastava: Upoznavanje studenata s geološkim i geomorfološkim značajkama određenog područja. Tijekom izvođenja nastave studenti će izvoditi i praktične vježbe (određivanje vrste stijena i minerala, određivanje starosti na osnovu fosila, geološko i geomorfološko kartiranje)
14. Seminar
15. III. kolokvij

## Obvezna literatura

1. Bridge, J., Demicco, R. (2008): Earth Surface Processes, Landforms and Sediment Deposits. Cambridge University Press, UK, 1-815.
2. Huggett, R.J. (2011): Fundamentals of Geomorphology. Routledge, New York, 1- 516.
3. Thompson, D.M. (2007): Processes That Shape the Earth. Infobase Publishing, New York, 1-116.
4. Herak, M. (1987): Geologija. Školska knjiga, Zagreb.
5. Plummer, C.C., McGear, D., Carlson, D.H. (1999): Physical Geology. (Izabrana poglavlja)

## Preporučena literatura

1. Ford, D., Williams, P. (2007): Karst Hydrogeology and Geomorphology, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK, 1-572.
2. Bird, E. (2008): Coastal geomorphology. An Introduction 2e. John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK, 1-441.
3. Goudie, A.S. (2004): Encyclopedia of Geomorphology. Routledge, New York, 1- 1156.

## Sličan predmet na srodnim sveučilištima

- Principles of Geomorphology, Montana State University
- Geomorphology, University of Wisconsin