

**Građevinski fakultet / Građevinarstvo (2017) / GEOLOGIJA**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                          |                            |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------------|----------------------------|
| <b>Naziv predmeta:</b>                          | GEOLOGIJA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                          |                            |
| <b>Šifra predmeta</b>                           | <b>Status predmeta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>Semestar</b> | <b>Broj ECTS kredita</b> | <b>Fond časova (P+V+L)</b> |
| 200                                             | Obavezan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1               | 4                        | 2+1+0                      |
| <b>Studijski programi za koje se organizuje</b> | Građevinarstvo (2017)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |                            |
| <b>Uslovljenost drugim predmetima</b>           | Nema uslovljenosti.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                          |                            |
| <b>Ciljevi izučavanja predmeta</b>              | Kroz ovaj predmet stižu se osnovna znanja iz oblasti geologije i hidrogeologije                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                          |                            |
| <b>Ishodi učenja</b>                            | Nakon što položi ovaj ispit, student će biti u stanju da:<br>1. Opiše i razvrsta magmatske, sedimentne i metamorfne stijene, kao i njihove važnije predstavnike.<br>2. Procijeni fizičko-mehanička i strukturna svojstva stijenskih masa od čega zavise geotehnički uslovi fundiranja objekata.<br>3. Koristi geološke, hidrogeološke i inženjerske geološke karte koje predstavljaju osnovne podloge za sva dalja projektovanja građevinskih objekata. |                 |                          |                            |
| <b>Ime i prezime nastavnika i saradnika</b>     | Prof. dr Milan Radulović - nastavnik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                          |                            |
| <b>Metod nastave i savladanja gradiva</b>       | Predavanja, vježbe, konsultacije, domaći zadaci i dr.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |                            |
| <b>Plan i program rada</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                          |                            |
| Pripremne nedjelje                              | Priprema i upis semestra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                          |                            |
| I nedjelja, pred.                               | Uvod. Postanak i građa Zemlje. Globalna tektonika ploča.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                          |                            |
| I nedjelja, vježbe                              | Grafčki prikaz: građa Zemlje, Zemljine kore. Domaći zadaci.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                 |                          |                            |
| II nedjelja, pred.                              | Osnovi mineralogije. Sistematika minerala                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                          |                            |
| II nedjelja, vježbe                             | Makroskopsko prepoznavanje minerala. Domaći zadaci.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                          |                            |
| III nedjelja, pred.                             | Stijene zemljine kore: magmatske stijene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                          |                            |
| III nedjelja, vježbe                            | Makroskopsko prepoznavanje minerala i magmatskih stijena. Domaći zadaci.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                          |                            |
| IV nedjelja, pred.                              | Sedimentne stijene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                          |                            |
| IV nedjelja, vježbe                             | Makroskopsko prepoznavanje minerala i stijena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                 |                          |                            |
| V nedjelja, pred.                               | Metamorfne stijene.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                          |                            |
| V nedjelja, vježbe                              | Makroskopsko prepoznavanje stijena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |                          |                            |
| VI nedjelja, pred.                              | Geološka hronologija. Tektonika. Nabori, rasjedi, navlake. Elementi pada slojeva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |                          |                            |
| VI nedjelja, vježbe                             | Makroskopsko prepoznavanje stijena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                          |                            |
| VII nedjelja, pred.                             | I TEST, I KOLOKVIJUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                          |                            |
| VII nedjelja, vježbe                            | I TEST, I KOLOKVIJUM                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 |                          |                            |
| VIII nedjelja, pred.                            | Geološke, Inženjerske geološke (IG) i hidrogeološke (HG) karte.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                          |                            |
| VIII nedjelja, vježbe                           | Čitanje geološke karte. Mjerenje EP sloja kompasom                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |                          |                            |
| IX nedjelja, pred.                              | Svojstva stijenskih masa. Metodologija istraživanja terena za potrebe izgradnje objekata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |                          |                            |
| IX nedjelja, vježbe                             | Geološka i IG karte. Izrada projekata IG istraživanja.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                          |                            |
| X nedjelja, pred.                               | Osnovi hidrogeologije. Podzemne vode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                 |                          |                            |
| X nedjelja, vježbe                              | Hidrogeološke karte obnavljanje gradiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                 |                          |                            |
| XI nedjelja, pred.                              | Hidrogeološke funkcije stijenskih masa. Izdani.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                          |                            |
| XI nedjelja, vježbe                             | Tipovi izdani. Elementi zbijenog tipa izdani - šematski prikaz.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                 |                          |                            |
| XII nedjelja, pred.                             | Vododjelnice. Hidrogeološke pojave. Kretanje podzemnih voda.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                 |                          |                            |
| XII nedjelja, vježbe                            | Tipovi vodozahvatnih objekata. Određivanje HG parametara (Kf, T)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                 |                          |                            |
| XIII nedjelja, pred.                            | Metodika HG istraživanja. Osnovi geodinamike.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                 |                          |                            |
| XIII nedjelja, vježbe                           | Izrada projekata HG istraživanja. Obnavljanje gradiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |                          |                            |

|                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |                                               |                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------|
| XIV nedjelja, pred.                                                                                                                                                                                        | Ponavljjanje gradiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |                                               |                           |
| XIV nedjelja, vježbe                                                                                                                                                                                       | Ponavljjanje gradiva.                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |                                               |                           |
| XV nedjelja, pred.                                                                                                                                                                                         | TEST – 2, II KOLOKVIJUM                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |                                               |                           |
| XV nedjelja, vježbe                                                                                                                                                                                        | TEST – 2, II KOLOKVIJUM                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |                                               |                           |
| <b>Opterećenje studenta</b>                                                                                                                                                                                | Nedeljno: 3.5 kredita x 40/30 = 4 sati i 40 minuta<br>Ukupno opterećenje za predmet: 3.5 x 30 = 105 sat 3.5 kredita x 40/30 = 4satii40minuta Struktura: 2 sata predavanja 1 sat računskih vježbi 1 sata i 40 minuta samostalnog rada, uključujući konsultacije<br>Ukupno opterećenje za predmet 3.5x30 =105sati |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |                                               |                           |
| <b>Nedeljno</b>                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               | <b>U toku semestra</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                               |                                               |                           |
| <b>4 kredita x 40/30=5 sati i 20 minuta</b><br>2 sat(a) teorijskog predavanja<br>0 sat(a) praktičnog predavanja<br>1 vježbi<br><b>2 sat(a) i 20 minuta</b><br>samostalnog rada, uključujući i konsultacije |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               | Nastava i završni ispit:<br><b>5 sati i 20 minuta x 16 =85 sati i 20 minuta</b><br>Neophodna priprema prije početka semestra (administracija, upis, ovjera):<br><b>5 sati i 20 minuta x 2 =10 sati i 40 minuta</b><br>Ukupno opterećenje za predmet:<br><b>4 x 30=120 sati</b><br>Dopunski rad za pripremu ispita u popravnom ispitnom roku, uključujući i polaganje popravnog ispita od 0 do 30 sati (preostalo vrijeme od prve dvije stavke do ukupnog opterećenja za predmet)<br><b>24 sati i 0 minuta</b><br>Struktura opterećenja: <b>85 sati i 20 minuta (nastava), 10 sati i 40 minuta (priprema), 24 sati i 0 minuta (dopunski rad)</b> |                                               |                                               |                           |
| <b>Obaveze studenta u toku nastave</b>                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               | Prisustvo predavanjima i vježbanjima, izrada grafičkih radova, polaganje testova i kolokvijuma.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |                                               |                           |
| <b>Konsultacije</b>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               | Ponedjeljak 11.00-13.00 časova.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               |                                               |                           |
| <b>Literatura</b>                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               | Radulović Mićko (2003) Osnovi geologije. Univerzitet Crne Gore, Građevinski fakultet u Podgorici                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                               |                           |
| <b>Oblici provjere znanja i ocjenjivanje</b>                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               | - Prisustvo predavanjima i vježbama: max 5 pt;<br>- Domaći zadaci: max 5 pt;<br>- Testovi: max 20 pt;<br>- Kolokvijumi: max 40 pt;<br>- Završni ispit: max 30 pt;<br>- Prelazna ocjena se dobija ako se sakupi najmanje 50 poena.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                               |                                               |                           |
| <b>Posebne naznake za predmet</b>                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               | Nastava se izvodi za grupu od 90 studenata, a vježbe po grupama od 30 studenata.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                               |                                               |                           |
| <b>Napomena</b>                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                               | Dodatne informacije o predmetu mogu se dobiti kod predmetnog nastavnika, saradnika, šefa studijskog programa i kod prodekana za nastavu.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                               |                                               |                           |
| <b>Ocjena:</b>                                                                                                                                                                                             | F                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | E                                             | D                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | C                                             | B                                             | A                         |
| <b>Broj poena</b>                                                                                                                                                                                          | manje od 50 poena                                                                                                                                                                                                                                                                                               | više ili jednako 50 poena i manje od 60 poena | više ili jednako 60 poena i manje od 70 poena                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | više ili jednako 70 poena i manje od 80 poena | više ili jednako 80 poena i manje od 90 poena | više ili jednako 90 poena |