

<b>Naziv predmeta</b>	<b>Inženjerska geodezija u rudarstvu</b>
<b>Semestar / godina</b>	1/1
<b>ECTS crediti</b>	Predavanja: 1,5 Vježbe: 1,5 Projekt: 2 <b>Ukupno: 5 Status: izborni</b>
<b>Nastavnik</b>	Doc. dr. Jusuf Topoljak
<b>Broj sati u semestru</b>	Predavanja: 30 h Vježbe: 30 h Projekt: 30 h Individualni rad studenta: 35 h <b>Ukupno: 125 h</b>
<b>Ishodi učenja</b>	Cilj predmeta je razvijanje vještina primjene geodetskih mjernih tehnika u rudarstvu. Nakon savladanog gradiva student će: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Razumjeti problem pri primjeni inženjerske geodezije u rudarstvu.</li> <li>• Primjenjivati geodetske metode i postupke pri podzemnim i nadzemnim mjerenjima</li> <li>• Uspostavljati geodetsku grafičku dokumentaciju rudnika i vršiti analizu dokumentacije.</li> </ul>
<b>Sylabus (Lista lekcija)</b>	1. Uvod u predmet. 2. Nadzemna geodetska mjerenja - uvod. 3. Geodetski radovi na površinsom kopu. 4. Podzemna geodetska mjerenje - uvod. 5. Prijenos visine pod zemlju. 6. Prijenos položaja pod zemlju. 7. Prijelaz direkcionog ugla pod zemljom. 8. Podzemna poligonska mreža - stabilizacija poligonskih tačaka. 9. Podzemna mjerenja horizontalnih i vertikalnih uglova i dužina 10. Iskolčenje pravca proboja . 11. Podzemni poligonski vlak. 12. Podzemna geodetska nivelmanska mreža 13. Točnost podzemnih geodetskih mreža. 14. Geodetska rudnička dokumentacija 15. Moderne tehnike mjerenja u rudarstvu.
<b>Preduslovi</b>	nema
<b>Preporučena literatura</b>	1. Frankić, K. 2017, <b>Inženjerska geodezija</b> , Građevinski fakultet u Sarajevu, neobjavljena skripta 2. Pašalić, S. 1995, <b>Inženjerska geodezija</b> , Građevinski fakultet u Sarajevu. 3. Begović, A: <b>Inženjerska geodezija I i II</b> , Građevinski fakultet u Beogradu <i>Dodatna literatura:</i> 4. Schofield, W., Breach, M.: <b>Engineering surveying</b> , Elsevier's Science, Oxford,

	2007	
<b>Provjera znanja</b>	<p>Ispit:</p> <p>Dva parcijalna ispita tokom semestra, (ukupno može osvojiti 60 bodova). Ako student osvoji više od 55% bodova za svaki parcijalni ispit, onda može polagati završni usmeni ispit i može osvojiti dodatnih 20 bodova. Ako polože samo jedan parcijalni ispit (tijekom semestra) studenti mogu polagati završni ispit, ali polažu samo ovaj dio koji nije položio.</p> <p>Projekt: 20 bodova.</p> <p>Ocjene: 6 do 10 u skladu s Zakonom o visokom obrazovanju.</p>	
<b>Ocjenjivanje</b>	10 (A) izvrstan 9 (B) odličan 8 (C) vrlo dobar 7 (D) dobar 6 (E) dovoljan 5 (F,FX) nedovoljan	95 - 100 85 - 94 75 - 84 65 - 74 55 - 64 manje od 55

Sedmica	Predavanja	Vježbe
1	Upoznavanje sa sadržajem predmeta i načinom polaganja ispita, računanje zapremine zemljanih masa	Ispitivanje i eventualna rektifikacija geodetske mjerne opreme
2	Nadzemna geodetska mjerenja.	Ispitivanje i eventualna rektifikacija specifične geodetske mjerne opreme za podzemna mjerenja
3	geodetski radovi na površinskom kopu.	Geodetska osnova površinskog kopa rudnika i snimanje terena za izradu rudničke grafičke dokumentacije
4	Podzemna geodetska mjerenja.	Priključenje podzemnih mjerenja na nadzemna
5	Prijenos visine pod zemlju.	Stabilizacija i signalizacija tačaka podzemne rudničke poligonometrije
6	Prijenos položaja pod zemlju.	Mjerenje uglova ispod površine zemlje
7	Prijelaz direkcionog ugla pod zemljom.	Mjerenje dužina ispod površine zemlje
8	Podzemna poligonska mreža - stabilizacija poligonskih tačaka.	<b>5. Parcijalni ispit</b>
9	Podzemna mjerenja horizontalnih i vertikalnih uglova i dužina	Priključenje podzemnih visina na nadzemne
10	Iskolčenje pravca proboja .	Nivelanje ispod površine zemlje
11	Podzemni poligonski vlak.	Slijepi poligonski vlakovi u podzemnim rudničkim poslovima
12	Podzemna geodetska nivelmanska mreža	Obilježavanje pravca proboja po položaju i po visini
13	Točnost podzemnih geodetskih mreža.	Snimanje i izrada rudničke dokumentacije
14	Geodetska rudnička dokumentacija	Žirotodoliti i teodoliti snabdjeveni laserom
15	Moderne tehnike mjerenja u rudarstvu	Predaja i prijem elaborata vježbi