

PREDMET		INŽENJERSKA GEODEZIJA II		
VODITELJ PREDMETA		Doc. dr Jusuf Topoljak		
STUDIJ	STATUS	SEMESTAR	SATI NASTAVE P+V	ECTS
M - G	obavezni	2	2+2	5
CILJEVI				
<ul style="list-style-type: none"> □ Upoznati studente sa teorijskim i praktičnim postupcima primjene geodezije pri projektovanju i građenju objekata 				
ISHODI UČENJA				
<ul style="list-style-type: none"> □ Razumijevanje pojmova vezanih za primjenu geodezije u raznim oblastima inženjerstva □ Sticanje kompetencija za savremenu primjenu geodetskih metoda i postupaka pri projektovanju i izgradnji objekata visokogradnje, niskogradnje, hidrogradnje te u industriji i u rudarstvu 				
SADRŽAJ PREDMETA				
<ul style="list-style-type: none"> □ Prijelazne krivine (klotoida, kubna paabola i lemniskata). Računanje koordinata klotoide. Specijalni računski problemi s klotoidom. Zaobljenje nivelete vertikalnom parabolom, klotoidom i kružnim lukom. Primjena trodimenzionalnih koordinata u inženjerskoj geodeziji. Geodetski radovi u građevinarstvu. Studijska ispitivanja, idejni projekti i glavni ili izvedbeni projekti. Geodetski radovi kod izgradnje saobraćajnica. Geodetski radovi kod mostogradnje. Geodetski radovi kod gradnje tunela. Nadzemna i podzemna mjerenja. Studij greške proboja. Prijenos visine i pravca kroz vertikalna okna. Geodetski radovi kod planiranja i gradnje brana. Analiza deformacija. Geodetski radovi kod projektiranja i gradnje dalekovoda. Geodetski radovi kod projektovanja naselja. Primjena geodezije u rudarstvu. 				
PREPORUČENA LITERATURA				
<ol style="list-style-type: none"> 1. K. Frankić: <i>Inženjerska geodezija</i>, Skripta, Građevinski fakultet sarajevo, 2010 2. S. Pašalić: <i>Inženjerska geodezija</i>, Univerzitet u Sarajevu, Sarajevo, 1995 3. A. Mulausić, J.Topoljak, N. Tuno: <i>Inženjerska geodezija II u praksi</i> , Praktikum, Građevinski fakultet Sarajevo, 2017. 				
Način polaganja ispita:				
<p>Tokom semestra predviđena su dva parcijalna pismena ispita iz praktičnog dijela - po 25 bodova. Studenti koji na prvom parcijalnom ispitu ostvare manje od 55 % bodova, u terminu drugog parcijalnog ispita polažu kompletan praktični dio koji vrijedi 50 bodova. Studenti koji ne polože praktični dio, polažu popravni ispit iz praktičnog dijela, koji se organizuje u terminu između završnog i popravnog ispita.</p> <p>Na završnom ispitu se polaže teorijski dio. Uslov za pristupanje završnom ispitu je položen ispit iz praktičnog dijela. Maksimalan broj bodova koji student može osvojiti na završnom ispitu je 50. Studenti koji ne polože završni ispit, kao i studenti koji su položili završni ispit a nisu zadovoljni postignutim rezultatom, pristupaju popravnom ispitu iz teorijskog dijela. Ukoliko student ne položi popravni ispit, pristupa dodatnom (septembarskom) ispitu iz praktičnog dijela nastave. Nakon položenog dodatnog ispita iz praktičnog dijela nastave, polaže se dodatni ispit iz teoretskog dijela nastave.</p> <p>Konačna ocjena se formira na osnovu zbira bodova ostvarenih na teorijskom i praktičnom dijelu prema skali propisanoj Zakonom o visokom obrazovanju.</p>				

SEDMICA	PREDAVANJA	VJEŽBE
1	<i>UPOZNAVANJE SA SADRŽAJEM PREDMETA I NAČINOM POLAGANJA ISPITA, RAČUNANJE ZAPREMINE ZEMLJANIH MASA</i>	<i>ISPITIVANJE I EVENTUALNA REKTIFIKACIJA GEODETSKE MJERNE OPREME-TERENSKA VJEŽBA</i>
2	<i>KLOTOIDA</i>	<i>PRAKTIČNI PRIMJERI RAČUNANJA ZAPREMINE ZEMLJANIH MASA –AUDITORNA VJEŽBA RAČUNANJE POVRŠINE PLATO PRI SPECIFIČNIM USLOVIMA-TERENSKA VJEŽBA</i>
3	<i>SPECIJALNI PROBLEMI SA KLOTOIDOM, KLOTOIDA IZMEĐU PRAVCA I KRUŽNE KRIVINE, KLOTOIDA IZMEĐU DVA KRUŽNA LUKA</i>	<i>PRAKTIČNI PRIMJERI RAČUNANJA GLAVNIH ELEMENATA KLOTOIDE – AUDITORNA VJEŽBA OBILJEŽAVANJE PLATO RAČUNANJE ZAPREMINE ZEMLJANIH MASA POMOĆU MREŽE KVADRATA-TERENSKA VJEŽBA</i>
4	<i>OBILJEŽAVANJE KLOTOIDE OD TANGENTE NA POČETNU TAČKU, OBILJEŽAVANJE KLOTOIDE OD TANGENTE NA KRAJNJU TAČKU, OBILJEŽAVANJE KLOTOIDE OD SEKANTE,</i>	<i>PRIPREMA PODATAKA ZA POLOŽAJNO OBILJEŽAVANJE KLOTOIDE RAZLIČITIM METODAMA-AUDITORNA VJEŽBA USPOSTAVLJANJE POLOŽAJNE GEODETSKE OSNOVE U SVRHU ANALIZE STABILNOSTI PODZIDE PORED FAKULTETA-TERENSKA VJEŽBA</i>
5	<i>SIMETRIČNA KLOTOIDA KAO UZASTOPNA PRELAZNICA IZMEĐU DVA PRAVCA I KRUŽNICE, RAČUNANJE GLAVNIH ELEMENATA, TAČNOST OBILJEŽAVANJA GLAVNIH ELEMENATA, RAČUNANJE KOORDINATA GLAVNIH TAČKA</i>	<i>PRAKTIČNI PRIMJERI RAČUNANJA GLAVNIH ELEMENATA SIMETRIČNE KLOTOIDE I RAČUNANJA KOORDINATA GLAVNIH TAČKA-AUDITORNA VJEŽBA I SERIJA MJERENJA U MREŽI U SVRHU ANALIZE STABILNOSTI PODZIDE PORED FAKULTETA -TERENSKA VJEŽBA</i>
6	<i>NESIMETRIČNA KLOTOIDA KAO UZASOPNA PRELAZNICA IZMEĐU DVA PRAVCA I KRUŽNICE</i>	<i>PRAKTIČNI PRIMJERI RAČUNANJA GLAVNIH ELEMENATA NESIMETRIČNE KLOTOIDE I RAČUNANJA KOORDINATA GLAVNIH TAČKA-AUDITORNA VJEŽBA OBILJEŽAVANJE NIVOVA HIDROAKUKULACIJE-TERENSKA VJEŽBA</i>
7	<i>NESIMETRIČNA TJEMENA KLOTOIDA, SIMETRIČNA TJEMENA KLOTOIDA</i>	<i>PRAKTIČNI PRIMJERI RAČUNANJA GLAVNIH ELEMENATA SIMETRIČNE I NESIMETRIČNE TJEMENE KLOTOIDE I RAČUNANJA KOORDINATA GLAVNIH TAČKA-AUDITORNA VJEŽBA ISPITIVANJE VERTIKALNOSTI NOSAČA REFLEKTORA STADIONA KOŠEVO-TERENSKA VJEŽBA</i>
8	<i>KLOTOIDA KAO S KRIVINA</i>	1. PARCIJALNI ISPIT
9	<i>KUBNA PARABOLA I LEMNISKATA</i>	<i>PRAKTIČNI PRIMJERI RAČUNANJA GLAVNIH ELEMENATA KLOTOIDE KAO S KRIVINE I RAČUNANJA KOORDINATA GLAVNIH TAČKA-AUDITORNA VJEŽBA OBILJEŽAVANJE KRIVINE (KLOTODA-LUK-KLOTOIDA)-TERENSKA VJEŽBA</i>

10	<i>SERPENTINE</i>	<i>PRIMJERI RAČUNANJA GLAVNIH ELEMENATA I KOORDINATA GLAVNIH TAČKA-AUDITORNA VJEŽBA</i> <i>OBILJEŽAVANJE TRASE DALEKOVODA-TERENSKA VJEŽBA</i>
11	<i>VERTIKALNE KRIVINE, ZAobljenje NIVELETE POMOĆU KRUŽNOG LUKA I POMOĆU KLOTOIDE</i>	<i>RAČUNANJE GLAVNIH ELEMENATA VERTIKALNE KRIVINE ZAobljene KRUŽNIM LUKOM I KLOTOIDOM. PRIPREMA PODATAKA ZA DETALJNO OBILJEŽAVANJE NIVELETE ZAobljene KRUŽNIM LUKOM I KLOTOIDOM-AUDITORNA VJEŽBA</i> <i>SNIMANJE TERENA „POPREČNIM PROFILIMA“ I RAČUNANJE ZAPREKINE ZEMLJANIH MASA POMOĆU POPREČNIH PROFILA-TERENSKA VJEŽBA</i>
12	<i>VERTIKALNE KRIVINE, VERTIKALNA PARABOLA, SIMETRIČNA I NESIMETRIČNA</i>	<i>PRAKTIČNI PRIMJERI RAČUNANJA GLAVNIH ELEMENATA VERTIKALNE PARABOLE. PRIPREMA PODATAKA ZA DETALJNO OBILJEŽAVANJE NIVELETE VERTIKALNOM PARABOLOM-AUDITORNA VJEŽBA</i> <i>II SERIJA MJERENJA U MREŽI U SVRHU ANALIZE STABILNOSTI PODZIDE PORED FAKULTETA -TERENSKA VJEŽBA</i>
13	<i>TRODIMENZIONALNE KOORDINATE, IZRAVNANJA GEODETSKIH MREŽA, ELIPSE GREŠAKA IZRAVNANIH KOORDINATA TAČKA, ELIPSE GREŠAKA ISKOLČENIH TAČKA POLARNOM METODOM</i>	<i>PRAKTIČNI PRIMJERI RAČUNANJA PARAMETARA ELIPSI GREŠAKA ISKOLČENIH TAČKA POLARNOM METODOM</i>
14	<i>SAOBRAĆANICE I DALEKOVODI</i>	<i>PRAKTIČNI PRIMJERI ODREĐIVANJA GLAVNIH ELEMENATA SAOBRAĆANICE U POLOŽAJNOM I VISINSKOM SMISLU, IDEJNI PROJEKAT PUTA-AUDITORNA VJEŽBA</i> <i>OBILJEŽAVANJE PROJEKTOVANIH POPREČNIH PROFILA CESTE-TERENSKA VJEŽBA</i>
15	<i>TUNELI I RUDNICI</i>	<i>PRAKTIČNI PRIMJERI POVEZIVANJA NADZEMNIH I PODZEMNIH MJERENJA-AUDITORNE VJEŽBE</i> <i>PRIJEM ELABORATA TERENSKIH VJEŽBI</i>