



Šifra predmeta:	Naziv predmeta: Numeričko modeliranje u geotehnici		
Ciklus: II	Godina: 1	Semestar: 2	Broj ECTS kredita: 6
Status: obavezni		Ukupan broj sati: 30+30	
Odgovorni nastavnik/ci	Doc. dr Emina Hadžalić		
Preduslov za upis:			
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznati studente sa osnovnim principima numeričkog modeliranja i mogućnostima primjene pojedinih software-a u geotehnici.		
Tematske jedinice: <i>(po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući specifičnosti organizacionih jedinica)</i>	<ol style="list-style-type: none">1. Jako i slaba forma ravnoteže. Galerkin-ova MKE.2. Linijski, površinski i volumni konačni elementi.3. Konstitutivni modeli (LE, MC, VM)4. Mehanika kritičnog stanja5. Numeričko modeliranje problema konsolidacije6. Analiza temeljnih konstrukcija izloženih dinamičkom opterećenju		
Ishodi učenja:	<p>Znanje: Osnovni pojmovi metode konačnih elemenata, principi izbora konstitutivnog modela pri rješavanju problema u geotehnici, kritička evaluacija približnog rješenja metodom konačnih elemenata</p> <p>Vještine: formiranje matrica krutosti i vektora opterećenja za različite klase modela, poznavanje i korištenje software-a za analizu geotehničkih problema</p> <p>Kompetencije: Odabir vrste modela, interpretacija rezultata i identifikacija problema pri numeričkom modeliranju složenih i netipičnih konstrukcija u geotehnici</p>		
Metode izvođenja nastave:	Predavanja i auditorne vježbe		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	Tokom semestra rade se zadaće. Sastavni dio zadaće je i kratki test s pitanjima koja su u vezi s predmetom zadaće, a koji se radi u terminu predaje zadaće. Svaka zadaća nosi isti broj bodova, tako da je maksimalni broj osvojenih bodova iz zadaća 60. Da bi se osvojili bodovi iz zadaće, ista se mora obavezno predati. Završni ispit se polaže u zavisnosti od broja osvojenih bodova na zadaćama:		

¹ Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje više organizacione jedinice prije početka studijske godine u kojoj se izvodi nastava iz nastavnog predmeta u skladu sa članom 64. st.6 Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo

UNIVERZITET U SARAJEVU – Upisati naziv fakulteta/akademije OPIS predmeta	Obrazac SP2
	Stranica 2 od 2

	<p>a) Ako student ostvari 55% bodova iz zadaća, završni ispit polaže usmeno. Završni ispit nosi 40 bodova, za prolaznu ocjenu je potrebno 55% (22 boda).</p> <p>b) Studenti koji ne ostvare 55% bodova iz zadaća polažu pismeni dio završnog ispita integralno. Pismeni završni ispit se boduje sa maksimalno 30 bodova i ti se bodovi sabiraju sa 50% bodova ostvarenih na zadaćama. Ukoliko je zbir bodova 33 ili više student izlazi na usmeni dio završnog ispita, koji se boduje kao pod a)</p>
Literatura²:	<p>Obavezna: Nastavni materijali: predavanja, prezentacije. Wood, D. M. (2003). <i>Geotechnical modelling</i>, CRC Press</p> <p>Dopunska: Brinkgreve, R.B.J. (2002). <i>PLAXIS - FEM for Soil and Rock Analyses: Manual</i>, A.A. Balkema, Rotterdam, Netherlands</p>

² Senat visokoškolske ustanove kao ustanove odnosno vijeće organizacione jedinice visokoškolske ustanove kao javne ustanove, utvrđuje obavezne i preporučene udžbenike i priručnike, kao i drugu preporučenu literaturu na osnovu koje se priprema i polaže ispit posebnom odlukom koju obavezno objavljuje na svojoj internet stranici prije početka studijske godine u skladu sa članom 56. st 3. Zakona o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo