



<b>Šifra predmeta:</b> GM24	<b>Naziv predmeta: Podzemne konstrukcije</b>		
<b>Ciklus: II</b>	<b>Godina: 1</b>	<b>Semestar: 2</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status: obavezni</b>		<b>Ukupan broj sati: 30+30</b>	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>			
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Osposobiti studente za prepoznavanje i samostalno rješavanje geotehničkih problema u oblasti podzemnih konstrukcija, za komunikaciju sa inženjerskim geolozima i ostalim učesnicima u geotehničkim istražnim radovima i građenju podzemnih konstrukcija.		
<b>Tematske jedinice:</b> <i>(po potrebi plan izvođenja po sedmicama se utvrđuje uvažavajući specifičnosti organizacionih jedinica)</i>	Osnovni principi i opće pretpostavke pri analizi podzemnih konstrukcija. Teorija rasteretnog svoda sa primjenom na dimenzioniranje podzemnih konstrukcija i veza sa geotehničkim klasifikacijama stijenske mase. Istražni radovi kod izvođenja podzemnih radova i klasifikacije stijenske mase. Elementi primarne podgrade i sekundarne obloge. Primarni i sekundarni naponi u stijenskoj masi oko otvora. Teorije elastičnosti i elasto-plastičnosti u naponsko-deformacionoj analizi. Karakteristična kriva stijenske mase i podgrade. Definisane diskontinuiteta u prostoru. Primjena stereografske projekcije u analizi strukturalne nestabilnosti iskopa i dimenzioniranju pograda. Principi i tehnike iskopa. Nova austrijska tunelska metoda. Tipovi i princip dimenzionisanja portalnih građevina.		
<b>Ishodi učenja:</b>	<b>Znanje:</b> Razumijevanje stanja napona i deformacija, te strukturalne nestabilnosti stijenske mase u zoni oko podzemnih konstrukcija. <b>Vještine:</b> Korištenje gotovih rješenja za preliminarno dimenzioniranje podzemnih konstrukcija, poznavanje i korištenje software-a za analizu podzemnih konstrukcija <b>Kompetencije:</b> Samostalna analiza i dimenzioniranje podzemnih konstrukcija		
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	teorijska i praktična ( vježbe u računarskim salama na savremenim programskim paketima ) nastava		

<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>1</sup>:</b>	Tokom nastave ispit se polaže iz dva dijela pismeno. Svaki dio se boduje sa 50 bodova. a) Ako student ostvari 55% iz oba dijela formira mu se konačna ocjena prema skali propisanoj Zakonom o visokom obrazovanju, pri čemu se bodovima na parcijalnim ispitima može dodati do 10 bodova na osnovu samostalno urađenih zadataka. b) Studenti koji polože samo jedan dio na završnom ispitu polažu pismeno onaj dio koji nisu položili. Ocjena se formira kao pod a). c) Studenti koji ne polože nijedan dio tokom nastave polažu ispit pismeno integralno, a ocjena im se formira: 50% bodova ostvarenih tokom nastave + 50% bodova ostvarenih na završnom ispitu.
<b>Literatura<sup>2</sup>:</b>	<b>Obavezna:</b> Nastavni materijali: Anis Balić (predavanja - powerpoint prezentacije). <b>Dopunska:</b> - I. Vrkljan, Podzemne građevine i tuneli, Građevinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, 2003. - P. Mišćević, Uvod u inženjersku mehaniku stijena, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu, 2004.

<sup>1</sup> Struktura bodova i bodovni kriterij za svaki nastavni predmet utvrđuje vijeće 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

<sup>2</sup> 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