

UNIVERZITET "DŽEMAL BIJEDIĆ" U MOSTARU
GRAĐEVINSKI FAKULTET
AKADEMSKI DIPLOMSKI STUDIJ
UPRAVLJANJE OKOLIŠNOM INFRASTRUKTUROM

Naziv predmeta:	KLIZIŠTA		Šifra predmeta: 3.c
Nivo ciklusa, godina studija, semestar	II ciklus		Godina I / Semestar II
Voditelj predmeta:	prof.dr. Azra Špago		
Kontakt detalji:	Konsultacije: e-mail: azra.krvavac@unmo.ba		Adresa (broj kabineta):
Ukupan broj sati predmeta:	Sati predavanja sedmično: 2	Sati vježbi sedmično: 2	Ukupan broj sati (30+30)
Bodovna vrijednost ECTS-a:	5 ECTS		
Matična kvalifikacija:	Kvalifikacija za koju je predmet primarno izrađen		
Status predmeta:	Izborni		
Preduslovi za polaganje predmeta:	Položen ispit iz predmeta Mehanika i stijene II		
Ograničenja pristupa predmetu:			
Obrazloženje bodovne vrijednosti:	Ukupno opterećenje za predmet u semestru: Nastava: 60h predavanja i vježbi; Individualni i ostali rad studenta: 65h		
Cilj predmeta:	Inženjersko geološki procesi izazvani egzodinamskim silama - sanacija, istražni radovi, prevencija, monitoring i gradnja u domenu okolišne infrastrukture.		
Opis općih i specifičnih kompetencija (znanja i vještina)/ishod učenja:	Kompetencije koje stiču kandidati izučavanjem ovog predmeta su: predviđanje geoloških problema u graditeljstvu, prepoznavanje klizišta po tipu i načinu pokreta, pravilno pristupanje sanaciji klizišta, trajne ili hitne sanacione mjere kod stabilizacije klizne mase, intepretacija geoloških karata i podataka, monitoring građevinskih zahvata u prevenciji klizanja.		
Okvirni sadržaj predmeta:	Opšte postavke o građi Zemlje, njene kore i plitke površinske zone u kojoj se odvijaju građevinske aktivnosti. Inženjersko geološki procesi i interpretacija inženjersko geoloških karata. Općenito o stabilnosti klizišta. Regulatora i zakoni. Uloga inženjerskog geologa i građevinskog inženjera geotehničara. Antropogeni i prirodni faktori koji aktiviraju klizišta. Klizišta, odroni, sipari, tečenje tla (tipovi, vrste, dubina). Prevencija i trajna sanacija klizišta u ovisnosti od tipa. Uticaj klizišta na okoliš. Hidrogeološki procesi i parametri sa aspekta stabilnosti terena (voda kao osnovni trigger za pokretanje klizne mase). Principi i metode geotehničkih ispitivanja terena za raznovrsne građevinske objekte (klizišta, deponije, brane, obaloutvrde, nasipi, iskopi za vodovodne i kanalizacione cijevi, postrojenja za filtriranje i dr.). Sanacija i rekultivacija zagađenog tla i voda usljed rudarenja biološkim i hemijskim tretmanom (primjeri iz Japana). Monitoring realizacije građevinskih zahvata u domenu geotehnike (s posebnim osvrtom na monitoring efekata sanacije klizišta). Primjeri klizanja i sanacije klizišta kod nas i u svijetu.		
Oblici provođenja nastave/metode učenja:	predavanja, auditorne vježbe, konsultacije, programski zadatak.		
Ostale obaveze studenta (ako se predviđaju):			
Način provjere znanja/način polaganja ispita i % težinskog faktora provjere znanja:	Integralno, pismeno. Maksimalan broj bodova 100: Aktivnost u toku predavanja 5 bod.; Praktična nastava 10 bod.; Programski zadatak 25 bod.; Test 60 bod.		
Popis osnovne literature i internet web referenci:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Grubić, N. (2006) Stabilnost kosina i sanacija klizišta, Građevinski fakultet u Sarajevu. 2. Selimović, M. (2000): Mehanika tla i temeljenje, I i II dio, Građevinski fakultet, Univerzitet „Džemal Bijedić“ Mostar 3. Dimitrijević M.D. (1978) Geološko kartiranje, ICS Beograd 4. Nikolić T. (2014) Direktni i indirektni uticaj klizišta na okoliš, Engineering geology for Society and territory Vol.5, Springer 		

	<p>5. Nikolić T., Nikolić J. (2016) Preventivne i hitne sanacione mjere radi umanjenje posljedica klizanja –</p> <p>6. Primjer slučaja u Općini Vogošća tokom perioda poplava u maju 2014. Godine, Makedonsko geološko društvo, Posebno izdanje Geologica Macedonica No.4.</p> <p>7. Nikolić T. (2011) Podzemne i površinski vode kao jedan od osnovnih okidača klizišta sa primjerima iz BIH, Croatian-Japan project on Risk identification and land use planning for disaster mitigation of landslide and floods in Croatia, 2nd Project workshop, Rijeka, CROATIA.</p>
Način praćenja kvalitete i uspješnosti izvedbe predmeta:	Anonimna anketa među studentima o uspješnosti nastave.

Plan izvođenja nastave po sedmicama:

Sedmica	Predavanja	Vježbe
1.	Opšte postavke o građi Zemlje, njene kore i plitke površinske zone u kojoj se odvijaju građevinske aktivnosti. Inženjersko geološki procesi i interpretacija inženjersko geoloških karata.	Uvodne vježbe
2.	Općenito o stabilnosti klizišta.	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku
3.	Općenito o stabilnosti klizišta.	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku
4.	Regulativa i zakoni. Uloga inženjerskog geologa i građevinskog inženjera geotehničara.	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku
5.	Klizišta, odroni, sipari, tečenje tla (tipovi, vrste, dubina)..	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku
6.	Klizišta, odroni, sipari, tečenje tla (tipovi, vrste, dubina)..	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku
7.	Prevenција i trajna sanacija klizišta u ovisnosti od tipa.	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku
8.	Prevenција i trajna sanacija klizišta u ovisnosti od tipa.	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku
9.	Utjecaj klizišta na okoliš.	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku
10.	Hidrogeološki procesi i parametri sa aspekta stabilnosti terena	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku
11.	Principi i metode geotehničkih ispitivanja terena za raznovrsne građevinske objekte	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku
12.	Principi i metode geotehničkih ispitivanja terena za raznovrsne građevinske objekte	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku
13.	Sanacija i rekultivacija zagađenog tla i voda usljed rudarenja biološkim i hemijskim tretmanom	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku
14.	Monitoring realizacije građevinskih zahvata u domenu geotehnike	Odgovarajući zadaci i zajednički rad na programskom zadatku

15.	Primjeri klizanja i sanacije klizišta kod nas i u svijetu.	Zajednički rad na programskom zadatku
------------	--	---------------------------------------