



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 1 od 4

<b>Šifra predmeta:</b> <i>GE-461-4</i>	<b>Naziv predmeta: KRŠKA PODRUČJA I NJIHOVA ZAŠTITA</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: IV</b>	<b>Semestar: VIII</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status: Izborni</b>	<b>Ukupan broj sati: 60</b> <i>Predavanja 30</i> <i>Vježbe 30</i>		
<b>Učesnici u nastavi:</b>	<i>Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada</i>		
<b>Preduslov za upis:</b>	-		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	<i>Cilj predmeta je da studenti nauče i razumiju specifičnost krša i važnost očuvanja njegove prirodnosti te da se upoznaju s načinima praćenja stanja krškog okoliša i s mjerama za zaštitu krša.</i>		
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><i>1. Krš – pojam i uslovi za razvoj krša. Proces i u kršu. Prirodne i društvene specifičnosti i odlike krša. Ekološki i sociološki značaj krša. Krš u svijetu. Dinarski krš. Krš u Bosni i Hercegovini.</i></li><li><i>2. Istraživanje krša tokom prošlosti u okviru geonauka. Karstologija. Pristupi, metode istraživanja i aktualne teme u svijetu u istraživanju krša. Holistički pristup istraživanju i upravljanju kršem.</i></li><li><i>3. Geološke i geomorfološke odlike krša. Klasifikacija krša.</i></li><li><i>4. Hidrološke, hidrogeografske i hidrogeološke specifičnosti i odlike krša. Režim padavina i temperatura zraka. Krške tekućice, jezera i močvare u kršu. Krški akviferi i izvori vode.</i></li><li><i>5. Geneza i evolucija tala u kršu. Pedosistematske jedinice tala u kršu. Način korištenja zemljišta u kršu.</i></li><li><i>6. Opće odlike i specifičnosti flore i faune u kršu.</i></li><li><i>7. Opće odlike i specifičnosti naselja i ekonomskih aktivnosti u kršu.</i></li><li><i>8. Test.</i></li><li><i>9. Upravljanje krškim slivovima i zaštita površinskih i podzemnih voda u kršu. Metode uzorkovanja i analize vode. Procjena ekološkog statusa krških tekućica.</i></li><li><i>10. Zaštita krških akvifera i izvora od zagađenja i onečišćenja. Metodologija procjene rizika i opasnosti od zagađenja krških akvifera i izvora vode.</i></li><li><i>11. Sedra. Uvjeti za osedranje. Metode mjerenja prirasta sedre i njena destrukcija. Ekološka i estetska vrijednost</i></li></ol>		



	<p><i>sedre. Zaštita sedrotvornih tekućica.</i></p> <p>12. <i>Upravljanje i zaštita pećina i jama. Speleotem i njegova turistička i edukativna vrijednost. Sedimenti u krškom podzemlju i njihov naučni značaj.</i></p> <p>13. <i>Degradacija tala u kršu i mjere njihove zaštite.</i></p> <p>14. <i>Zaštita staništa, flore i faune u kršu. Deforestacija i reforestacija u kršu. Očuvanje močvarnih staništa. Zaštita speleofaune. Zaštićena područja u kršu.</i></p> <p>15. <i>Upravljanje komunalnim otpadom u kršu. Sadržaj GIS baze podataka za integralno upravljanje i zaštitu krša.</i></p>												
<b>Ishodi učenja:</b>	<p><b>Znanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>student zna objasniti razvoj krškog reljefa i obilježja krške hidrografije,</i></li><li>• <i>student razumije specifičnosti krša,</i></li><li>• <i>student zna objasniti metodologiju procjene stanja krškog okoliša.</i></li></ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>student samostalno i u timu vrši izradu GIS baze za upravljanje krškim okolišem,</i></li></ul> <p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>student samostalno i u timu vrši odabir adekvatnih metoda ocjene postojećeg stanja i donosi mjere za održivo upravljanje kršem.</i></li><li>• <i>student je osposobljen za rad u različitim preduzećima za zaštitu okoliša.</i></li></ul>												
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<p><i>Predavanja i vježbe se izvode u kabinetu i po potrebi na terenu. Predavanja su auditorna uz multimedijalne sadržaje, a vježbe se realiziraju kroz praktičan, samostalan, rad na zadatu temu.</i></p>												
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>1</sup>:</b>	<p><b>Provjera znanja – kriterij:</b></p> <p><i>Prisustvo predavanjima i vježbama: maks. 5 – uslov 3 boda</i></p> <p><i>Aktivnost na nastavi: maks. 5 – uslov 3 boda</i></p> <p><i>Pisani/seminarski rad: maks. 10 – uslov 5 bodova</i></p> <p><i>Parcijalni test tokom semestra: maks. 40 – uslov 22 boda</i></p> <p><i>Završni ispit na kraju semestra: maks. 40 – uslov 22 boda</i></p> <p><i>Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova</i></p> <p><b>Ocjenjivanje:</b></p> <table><thead><tr><th>Ocjena</th><th>E CTS ocjena</th><th>Broj bodova</th></tr></thead><tbody><tr><td>10</td><td>(A) izvrstan</td><td>95 - 100</td></tr><tr><td>9</td><td>(B) odličan</td><td>85 - 94</td></tr><tr><td>8</td><td>(C) vrlo dobar</td><td>75 - 84</td></tr></tbody></table>	Ocjena	E CTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84
Ocjena	E CTS ocjena	Broj bodova											
10	(A) izvrstan	95 - 100											
9	(B) odličan	85 - 94											
8	(C) vrlo dobar	75 - 84											

<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



	7	(D) dobar	65 - 74
	6	(E) dovoljan	55 - 64
	5	(F,FX) nedovoljan	<55
<b>Literatura<sup>2</sup>:</b>	<p><i>Obavezna:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ford, D., Williams, P. (2007): <i>Karst Hydrogeology and Geomorphology</i>, John Wiley &amp; Sons, Ltd, Chichester. (odabrana poglavlja)</li><li>• Lučić, I. (2019): <i>Presvlačenje krša: Povijest poznavanja Dinarskog krša na primjeru Popova polja</i>, Synopsis, Zagreb – Sarajevo. (odabrana poglavlja)</li><li>• Mihevc, A., Prelovšek, M., Zupan Hajna, N. (eds.) (2010): <i>Introduction to the Dinaric Karst</i>, Inštitut za raziskovanje krasa ZRC SAZU, Postojna.</li></ul> <p><i>Preporučena:</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rnjak, G. (ur.) (2017): <i>Speleologija</i>, Planinarsko društvo sveučilišta Velebit, Hrvatski planinarski savez, Hrvatska gorska služba spašavanja, Speleološko društvo Velebit, Zagreb.</li><li>• Bonacci, O., Lučić, I., Marjanac, T., Perica, D., Vujčić – Karlo, S. (2008): <i>Krš bez granica: popularno-znanstvena monografija</i>, Zagreb – Sarajevo.</li><li>• Pernar, N. (2017): <i>Tlo – nastanak, značajke, gospodarenje</i>, Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Sveučilište u Zagrebu i Šumarski fakultet, Zagreb.</li><li>• Kranjc, A. (2003): <i>Dinaric Karst</i>. In J. Gunn (ed.) <i>Encyclopedia of Caves and Karst Science</i>. Fitzroy Dearborn, New York - London, 287–289.</li><li>• Bonacci, O. (2003): <i>Ekohidrologija vodnih resursa i otvorenih vodotoka</i>, Građevinsko-arhitektonski fakultet Sveučilišta u Splitu i Institut građevinarstva Hrvatske, Split – Zagreb.</li><li>• Iván, V., Mádl-Szőnyi, J. (2017): <i>State of the art of karst vulnerability assessment: overview, evaluation and outlook</i>, <i>Environmental Earth Sciences</i>, Springer Nature, vol. 76, article number: 112. DOI: 10.1007/s12665-017-6422-2</li><li>• Parise, M., Ravbar, N., Kaufmann, G., Gabrovsek, F. (2018): <i>Advances in Karst Research: Theory, Fieldwork and Applications</i>, Geological Society of London, London.</li><li>• <i>Naučni časopis Acta Carsologica</i>, ZRC SAZU, Postojna.</li><li>• <i>Stručni bilten Naš krš</i>, Centar za krš i speleologiju, Sarajevo.</li></ul>		

<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