



Obrazac SP2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Stranica 1 od 2

Šifra predmeta: <i>GIS-429-4</i>	Naziv predmeta: <i>GIS programiranje</i>		
Ciklus: I	Godina: IV	Semestar: VII	Broj ECTS kredita: 6
Status: <i>Izborni predmet</i>		Ukupan broj sati: 60 <i>Predavanja 30 Vježbe 30</i>	
Učesnici u nastavi	<i>Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet</i>		
Preduslov za upis:	/		
Cilj (ciljevi) predmeta:	<ul style="list-style-type: none">- <i>Upoznavanje i sticanje znanja studenata o objektno-orjentisanom programiranju</i>- <i>Upoznavanje i sticanje znanja studenata o mogućnostima skriptiranja u GIS okruženju</i>- <i>Upoznavanje i sticanje znanja studenata o implementaciji adekvatnih metoda programiranja za GIS zadatke</i>		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. <i>Uvod u GIS programiranje</i>2. <i>Mogućnosti skriptiranja u GIS okruženju</i>3. <i>Primjeri alata zasnovanih na skriptama</i>4. <i>Jezička sintaksa: Osnovna jezička struktura: metode, funkcije i moduli</i>5. <i>Kreiranje varijabli: nizovi, brojevi i liste</i>6. <i>Pristup geoprociranju putem skripte</i>7. <i>Deksriptivni podaci</i>8. <i>Korištenje svojstava podataka u if izjavama za donošenje odluka</i>9. <i>Prvi test</i>10. <i>Pisanje koda</i>11. <i>Rad sa listama vektorskih i rasterskih podataka</i>12. <i>Modificiranje atributivnih vrijednosti podataka putem skripte</i>13. <i>Manipulacija stringovima i formatiranje</i>14. <i>Rješavanje grešaka i kreiranje alata za objavljivanje</i>15. <i>Analiza seminarskih radova</i>		
Ishodi učenja:	Znanje: <ul style="list-style-type: none">- <i>Student opisuje postupak GIS programiranja</i>- <i>Student navodi primjere skriptiranja u GIS okruženju</i> Vještine: <ul style="list-style-type: none">- <i>Student razvrstava metode, funkcije i module osnovnih programskih jezičkih struktura</i>- <i>Student demonstrira postupak rada sa listama vektorskih i rasterskih podataka</i> Kompetencije: <ul style="list-style-type: none">- <i>Student modificira atributivne vrijednosti baza podataka</i>		

	<p><i>putem skripte</i></p> <p>- <i>Student predočava proces GIS programiranja</i></p>
Metode izvođenja nastave:	<i>Teorijska predavanja i praktične vježbe studenata korištenjem različitih multimedijalnih sredstava i aplikativnih softvera.</i>
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Provjera znanja – kriteriji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pohađanje nastave: maksimalno 5 bodova, uslov 3 boda;</i> - <i>Angažman na nastavi: maksimalno 5 bodova, uslov 3 boda;</i> - <i>Pismeni test tokom kursa: maksimalno 40 bodova, uslov 22 boda;</i> - <i>Pisani rad (seminarski rad): maksimalno 10 bodova, uslov 6 bodova;</i> - <i>Završni ispit: maksimalno 40 bodova, uslov 21 bod;</i> - <i>Ukupno 100 bodova; uslov 55 bodova</i> <p>Ocjenjivanje:</p> <p><i>Ocjena - ECTS ocjena - Broj bodova:</i></p> <p><i>10 (A) izvrstan 95 - 100</i></p> <p><i>9 (B) odličan 85 - 94</i></p> <p><i>8 (C) vrlo dobar 75 - 84</i></p> <p><i>7 (D) dobar 65 - 74</i></p> <p><i>6 (E) dovoljan 55 - 64</i></p> <p><i>5 (F,FX) nedovoljan <55</i></p>
Literatura²:	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Zandbergen, P.A., 2020. Python Scripting for ArcGIS Pro. Redlands, CA, USA: Esri Press.</i> <i>2. Chuvieco, E., 1993. Integration of linear programming and GIS for land-use modelling. International Journal of Geographical Information Science, 7(1), pp.71-83.</i> <i>3. Etherington, T.R., 2016. Teaching introductory GIS programming to geographers using an open source Python approach. Journal of Geography in Higher Education, 40(1), pp.117-130.</i> <p>Preporučena:</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Ball, G.L., 1994. Ecosystem modeling with GIS. Environmental Management, 18, pp.345-349.</i>

¹Struktura 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

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