



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

Obrazac SP2

Stranica 1 od 3

Šifra predmeta: ZŽS/227		Naziv predmeta: GIS analiza i modeliranje geoprostornih sadržaja	
Ciklus: III	Godina: I	Semestar: II	Broj ECTS kredita: 6
Status: Izborni predmet		Ukupan broj sati: 60 Predavanja 30 Istraživački seminar 30	
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	/		
Cilj (ciljevi) predmeta:	- Upoznavanje i sticanje znanja studenata o savremenim trendovima u modeliranju geoprostornih sadržaja primjenom GIS-a - Upoznavanje i sticanje znanja studenata sa mogućnostima primjene multikriterijskih GIS analiza u modeliranju geoprostornih sadržaja		
Tematske jedinice:	1. Upravljanje prostornim podacima, analiza i modeliranje u GIS-u 2. Savremeni trendovi u modeliranju geoprostornih sadržaja - primjena i doprinos GIS-a 3. Primjena GIS-a u urbanom planiranju 4. GIS modeliranje na bazi multikriterijske analize 5. Multikriterijske GIS analize u modeliranju hidroloških pojava i procesa 6. Multikriterijske GIS analize u modeliranju klimatskih pojava i procesa 7. Multikriterijske GIS analize u analizi pogodnosti prostora za izgradnju industrijskih postrojenja 8. Prvi test 9. GIS prostorne analize u analizi promjena načina korištenja zemljišta 10. Primjena GIS-a u modeliranju prostornih sadržaja životne sredine 11. Primjena GIS-a, simulacionih modela i metoda geovizualizacije u analizi saobraćaja 12. Primjena GIS-a i daljinske detekcije u analizi i modeliranju vegetacije 13. Temporalni GIS i prostorno-vremensko modeliranje 14. Dizajniranje geobaza: studije slučaja u modeliranju GIS podataka 15. Analiza seminarskih radova		

Ishodi učenja:	Znanje: - Student opisuje savremene trendove u modeliranju geoprostornih sadržaja - Student opisuje mogućnosti primjene GIS-a u modeliranju geoprostornih sadržaja Vještine: - Student procjenjuje najoptimalnije lokacije za izgradnju geoprostornih sadržaja. - Student dovodi u vezu prirodnogeografske i društvenogeografske komponente prostora sa lokacijama geoprostornih sadržaja Kompetencije: - Student predviđa i predlaže najoptimalnije lokacije za izgradnju geoprostornih sadržaja primjenom GIS-a.																					
Metode izvođenja nastave:	Teorijska predavanja i praktične vježbe studenata korištenjem različitih multimedijalnih sredstava i aplikativnih softvera.																					
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	Provjera znanja – kriterij: Usmeni diskursi: max 25 – min 14 bodova Projektni zadaci: max 25 – min 14 bodova Završni ispit (Pismeni rad): max 50 – min 27 boda Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova Ocjenjivanje: <table><tr><td>Ocjena</td><td>E CTS ocjena</td><td>Broj bodova</td></tr><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><tr><td>7</td><td>(D) dobar</td><td>65 - 74</td></tr><tr><td>6</td><td>(E) dovoljan</td><td>55 - 64</td></tr><tr><td>5</td><td>(F,FX) nedovoljan</td><td><55</td></tr></table>	Ocjena	E CTS ocjena	Broj bodova	10	(A) izvrstan	95 - 100	9	(B) odličan	85 - 94	8	(C) vrlo dobar	75 - 84	7	(D) dobar	65 - 74	6	(E) dovoljan	55 - 64	5	(F,FX) nedovoljan	<55
Ocjena	E CTS ocjena	Broj bodova																				
10	(A) izvrstan	95 - 100																				
9	(B) odličan	85 - 94																				
8	(C) vrlo dobar	75 - 84																				
7	(D) dobar	65 - 74																				
6	(E) dovoljan	55 - 64																				
5	(F,FX) nedovoljan	<55																				
Literatura²:	Obavezna: 1. Đug S., Drešković, N., Odžak, S. (2015) Daljinska istraživanja–principi i primjena u prirodnim naukama. Univerzitetski udžbenik. Univerzitet u Sarajevu. Sarajevo. 2. Goodchild, M.F., 2005. GIS and modeling overview. GIS, spatial analysis, and modeling. ESRI Press, Redlands, pp.1-18. 3. Reddy, G.O., 2018. Spatial data management, analysis, and modeling in GIS: principles and applications. Geospatial Technologies in Land Resources Mapping, Monitoring and Management, pp.127-142. 4. Yeh, A.G., 1999. Urban planning and GIS. Geographical information systems Preporučena: 1. Rahman, M.R. and Lateh, H., 2017. Climate change in Bangladesh: a spatio-temporal analysis and simulation of recent temperature and rainfall data using GIS and time series analysis model. Theoretical and applied climatology																					

	2. DeVantier, B.A. and Feldman, A.D., 1993. Review of GIS applications in hydrologic modeling. <i>Journal of Water Resources Planning and Management</i>, 119(2), pp.246-261. 3. Alijani, B., Ghohroudi, M. and Arabi, N., 2008. Developing a climate model for Iran using GIS. <i>Theoretical and Applied Climatology</i> 4. Bielecka, E., 2020. GIS spatial analysis modeling for land use change. A bibliometric analysis of the intellectual base and trends. <i>Geosciences</i>, 10(11), p.421. 5. Fedra, K., 1993. GIS and environmental modeling. <i>Environmental modeling with GIS</i>, pp.35-50. 6. Murray, A.T., 2010. Advances in location modeling: GIS linkages and contributions. <i>Journal of geographical systems</i>, 12, pp.335-354. 7. Wang, X., 2005. Integrating GIS, simulation models, and visualization in traffic impact analysis. <i>Computers, Environment and Urban Systems</i>, 29(4), pp.471-496. 8. Goodchild, M.F., 1994. Integrating GIS and remote sensing for vegetation analysis and modeling: methodological issues. <i>Journal of Vegetation Science</i>, 5(5), pp.615-626. 9. Yuan, M., 1996, January. Temporal GIS and spatio-temporal modeling. In <i>Proceedings of Third International Conference Workshop on Integrating GIS and Environment Modeling</i>, Santa Fe, NM (Vol. 33). 10. Arctur, D. and Zeiler, M., 2004. <i>Designing Geodatabases: case studies in GIS data modeling</i>. ESRI, Inc.
--	--

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