



Obrazac SP2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Stranica 1 od 3

Šifra predmeta: GIS-518-2	Naziv predmeta: Primjena GIS-a u konstrukciji urbanih digitalnih modela pametnih gradova		
Ciklus: II	Godina: I	Semestar: I	Broj ECTS kredita: 6
Status: Izborni predmet	Ukupan broj sati: 60 Predavanja 30 Vježbe 30		
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	/		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Osnovni ciljevi predmeta su: <ul style="list-style-type: none">- upoznavanje i sticanje znanja studenata o konceptu, sadržajima i infrastrukturi digitalnih modela pametnih gradova- upoznavanje i sticanje znanja studenata o mogućnostima primjene GIS-a u proučavanju urbanih digitalnih modela pametnih gradova		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Primjena GIS-a u planiranju i vizualizaciji pametnih gradova2. Primjena GIS-a u upravljanju pametnim gradovima3. Meta-analize u proučavanju urbane ekspanzije pametnih gradova4. Geoprostorne tehnologije u upravljanju sistema javnog zdravstva5. Primjena geoprostornih tehnologija u proučavanju varijacija u pristupu urbanim centrima6. Primjena GIS-a u proučavanju projekcija budućeg korištenja zemljišta primjenom visoko-rezolutnih snimaka daljinske detekcije7. Prvi test8. Primjena GIS-a u digitalizaciji urbane infrastrukture9. Sistem za upravljanje prirodnim katastrofama upravljan informacionom i komunikacionom tehnologijom (ICT).10. Primjena GIS-a u odabiru optimalne lokacije za odlaganje biomedicinskog otpada11. Primjena GIS-a u hidrogeološkim analizama urbano-ruralnih područja12. Primjena GIS-a u digitalizaciji saobraćajne infrastrukture13. Zelena infrastruktura u razvojnim projektima u okviru		

	<p>koncepta pametnog grada</p> <p>14. Inteligentni alati za rješavanje prostornih konflikta u pametnim gradovima</p> <p>15. Analiza seminarskih radova</p>
Ishodi učenja:	<p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student prepoznaje i opisuje konstrukcije urbanih digitalnih modela pametnih gradova - Student navodi i opisuje mogućnosti primjene GIS-a u postupku konstrukcije urbanih digitalnih modela <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student predlaže mogućnosti digitalizacije infrastrukturnih sadržaja - Student komparira sadržaje digitalnih urbanih modela <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Student konstruiše jednostavne digitalne modele infrastrukturnih sadržaja - Student povezuje geobaze podataka kreiranjem digitalnih modela urbanih sadržaja
Metode izvođenja nastave:	Multimedijalno izlaganje i razgovor (predavanje); istraživački samostalni rad studenata, zajednička analiza i praktičan rad studenata u relevantnim aplikativnim softverima (vježbe).
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<p>Provjera znanja – kriteriji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pohađanje nastave: maksimalno 5 bodova, uslov 3 boda; - Angažman na nastavi: maksimalno 5 bodova, uslov 3 boda; - Pismeni test tokom kursa: maksimalno 35 bodova, uslov 19 bodova; - Pisani rad (seminarski rad): maksimalno 20 bodova, uslov 11 bodova; - Završni ispit: maksimalno 35 bodova, uslov 19 bodova; - Ukupno 100 bodova; uslov 55 bodova <p>Ocjenjivanje:</p> <p>Ocjena - ECTS ocjena - Broj bodova:</p> <p>10 (A) izvrstan 95 - 100</p> <p>9 (B) odličan 85 - 94</p> <p>8 (C) vrlo dobar 75 - 84</p> <p>7 (D) dobar 65 - 74</p> <p>6 (E) dovoljan 55 - 64</p> <p>5 (F,FX) nedovoljan <55</p>

<p>Literatura²:</p>	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pires de Miranda, P., Powell, M, 2016: Smart Cities: Cities in the Digital Age. Cadolux, 2016 2. Sharma, P., 2021. Geospatial Technology and Smart Cities. Springer International Publishing. 3. Anthopoulos, L., Janssen, M. and Weerakkody, V., 2019. A Unified Smart City Model (USCM) for smart city conceptualization and benchmarking. Smart cities and smart spaces: Concepts, methodologies, tools, and applications, pp.247-264. 4. Đug S., Drešković, N., Odžak, S. (2015) Daljinska istraživanja–principi i primjena u prirodnim naukama. Univerzitetski udžbenik. Univerzitet u Sarajevu. Sarajevo. <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. Pires FM, Mendes L de S, Quiñonez LL. Integrated system architecture for decision-making and urban planning in smart cities. International Journal of Distributed Sensor Networks. 2019;15(8). doi:10.1177/1550147719867829 7. Wahed, M.M.A., 2017: GIS for building smart cities. In 1st International Conference On Towards A Better Quality Of Life.
---------------------------------------	---

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