



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 1 od 4

|                                     |  |   |                             |
|-------------------------------------|--|---|-----------------------------|
| <b>Šifra predmeta:</b><br>GIS-115-2 | <b>Naziv predmeta:</b> Primjena GIS-a u prostornom planiranju pametnih gradova   |   |                             |
| <b>Ciklus:</b> I                    | <b>Godina:</b> I   | <b>Semestar:</b> II                                       | <b>Broj ECTS kredita:</b> 6 |
| <b>Status:</b> Izborni predmet      |  | <b>Ukupan broj sati:</b> 60<br>Predavanja 30<br>Vježbe 30 |                             |
| <b>Učesnici u nastavi</b>           | Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet  |   |                             |
| <b>Preduslov za upis:</b>           | /  |   |                             |
| <b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>     | Osnovni ciljevi predmeta su:<br>-upoznavanje i sticanje znanja studenata o pojmu i konceptu pametnih gradova<br>- upoznavanje i sticanje znanja studenata o mogućnostima primjene GIS-a u planiranju, vizualizaciji i upravljanju pametnim gradovima   |   |                             |
| <b>Tematske jedinice:</b>           | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Pametni gradovi – pojam i koncept</li><li>2. Sadržaji, elementi i koncept pametnih gradova</li><li>3. Primjena GIS-a u planiranju i vizualizaciji pametnih gradova</li><li>4. Primjena GIS-a u upravljanju pametnim gradovima</li><li>5. Izazovi i problemi u implementaciji pametnih gradova</li><li>6. Prednosti i nedostati u konceptima pametnih gradova</li><li>7. Prvi test</li><li>8. Analiziranje uloge geoprostornih tehnologija u razvoju pametnih gradova</li><li>9. Sistemsko vrednovanje pristupa rasvjeti u urbanim područjima i CityNet setovi podataka</li><li>10. Objektno orijentisani pristup urbanizacijskom rastu korištenjem daljinske detekcije i GIS-a</li><li>11. Dizajniranje ulica za pametne gradove</li><li>12. Analiza i predviđanje urbane ekspanzije i njenih efekata na temperaturu površine Zemlje primjenom GIS-a</li><li>13. Analiza novih granica u istraživanju urbanih preferencija i percepcije pametnih gradova</li><li>14. Transformacija zemljišta i buduće projekcije potrošnje zemljišta korištenjem podataka daljinske detekcije visoke rezolucije</li><li>15. Analiza seminarskih radova</li></ol> |   |                             |



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 3 od 3



|   |   |
|---|---|
| <b>Ishodi učenja:</b>   | <b>Znanje:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Student prepoznaje koncepte pametnih gradova</li><li>- Student navodi i opisuje mogućnosti primjene GIS-a u prostornom planiranju pametnih gradova</li></ul> <b>Vještine:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Student kritizira postojeće sisteme pametnih gradova</li><li>- Student preispituje mogućnosti primjene koncepta pametnih gradova na različitim nivoima prostornog planiranja</li></ul> <b>Kompetencije:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Student primjenom GIS-a dizajnira jednostavne prostorne segmente po konceptu pametnih gradova</li></ul>  |
| <b>Metode izvođenja nastave:</b>                                | Multimedijalno izlaganje i razgovor (predavanje); istraživački samostalni rad studenata, zajednička analiza i praktičan rad studenata u relevantnim aplikativnim softverima (vježbe).   |
| <b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>1</sup>:</b> | <b>Provjera znanja – kriteriji:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pohađanje nastave: maksimalno 5 bodova, uslov 3 boda;</li><li>- Angažman na nastavi: maksimalno 5 bodova, uslov 3 boda;</li><li>- Pismeni test tokom kursa: maksimalno 35 bodova, uslov 19 bodova;</li><li>- Pisani rad (seminarski rad): maksimalno 20 bodova, uslov 11 bodova;</li><li>- Završni ispit: maksimalno 35 bodova, uslov 19 bodova;</li><li>- Ukupno 100 bodova; uslov 55 bodova</li></ul> <b>Ocjenjivanje:</b> <p>Ocjena - ECTS ocjena - Broj bodova:<br/>10 (A) izvrstan 95 - 100<br/>9 (B) odličan 85 - 94<br/>8 (C) vrlo dobar 75 - 84<br/>7 (D) dobar 65 - 74<br/>6 (E) dovoljan 55 - 64<br/>5 (F,FX) nedovoljan &lt;55</p> |
| <b>Literatura<sup>2</sup>:</b>                                  | <b>Obavezna:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Sharma, P., 2021. Geospatial Technology and Smart Cities. Springer International Publishing.</li><li>2. Wahed, M.M.A., 2017: GIS for building smart cities. In 1st International Conference On Towards A Better Quality Of Life.</li><li>3. Đug S., Drešković, N., Odžak, S. (2015) Daljinska istraživanja–principi i primjena u prirodnim naukama. Univerzitetski udžbenik. Univerzitet u Sarajevu. Sarajevo.</li></ol>  |



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 3 od 4

**Dopunska:**

1. Burrough, P. A., McDonnel, R. A. (2006): Principi geoinformacionih Sistema–drugo izdanje. Oxford University Press. Prevod sa engleskog jezika.

<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

<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