



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 1 od 4

| | | | |
|-------------------------------------|--|---|-----------------------------|
| Šifra predmeta: GIS-202-2 | Naziv predmeta: Geoinformatika | | |
| Ciklus: I | Godina: II | Semestar: III | Broj ECTS kredita: 5 |
| Status: Obavezni 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: | <p>Osnovni ciljevi predmeta su:</p> <ul style="list-style-type: none">-upoznavanje i sticanje znanja studenata o prikupljanju, pripremi i geoinformatičkom modeliranju geografskih podataka;- upoznavanje i sticanje znanja studenata o geoinformatičkom sistemu, njegovoj strukturi i komponentama;- upoznavanje i sticanje znanja studenata o hardveru računarskog sistema;- upoznavanje i sticanje znanja studenata o karakteristikama i funkcijama sistemskog i aplikativnog softvera;- upoznavanje i sticanje znanja studenata o geobazama podataka, njihovoj strukturi, organizaciji i njihovoj primjeni u modeliranju;- upoznavanje i sticanje znanja studenata o geoinformatičkoj organizaciji grafičkih podataka i konceptima njihovoj primjeni u modeliranju;- upoznavanje i sticanje znanja studenata o modelima geoinformatičkog upravljanja prostornim sadržajima za potrebe regionalnog i prostornog planiranja;- upoznavanje i sticanje znanja studenata o najpoznatijim digitalnim modelima Zemlje i njenih pojedinih regija i mogućnostima njihovoj primjeni u obrazovnom procesu u osnovnim i srednjim školama; | | |
| Tematske jedinice: | <ol style="list-style-type: none">1. Geoinformatika - pojam, definicije, ciljevi, zadaci i objekt proučavanja. Geoinformatički podaci – pojam, vrste, prikupljanje i organizacija.2. Računarski sistem i njegove komponente. Historijat razvoja računara. Vrste računara.3. Arhitektura računarskog sistema. Hardver – pojam, struktura i funkcionisanje računara. BIOS sistem. | | |



| | |
|------------------------------|--|
| | <p>4. Komponente hardvera. Interne komponente hardvera. Izlazno-ulazni uređaji. Opcionalni eksterni uređaji.</p> <p>5. Sistemski softver – pojam, struktura i primjena. Kontrolorno-upravljački softver. Operativni sistem – pojam, struktura i primjena.</p> <p>6. OS MS-DOS – glavne funkcije i korisnički interfejs. OS Windows - glavne funkcije i korisnički interfejs. OS LINUX. OSMAC.</p> <p>7. Prvi test.</p> <p>8. Aplikativni softver – pojam, definicije i značaj. Podjela aplikativnog softvera. MS Office. Corel Draw.</p> <p>9. Geoinformatički softver – pojam, definicije i značaj. Vrste geoinformatičkog softvera. GIS – pojam, definicije i podjela.</p> <p>10. Geoinformatička organizacija geobaza i njihova struktura. Osnovni modeli operacija sa geobazama.</p> <p>11. Grafički geoinformatički podaci – pojam, definicije i značaj. Vrste grafičkih geoinformatičkih podataka. Izvori grafičkih geoinformatičkih podataka. Rasterski grafički podaci – pojam, vrste i izvori rasterskih podataka.</p> <p>12. Vektorski grafički podaci - pojam, definicije i značaj. Struktura i vrste vektorskih podataka. Izvori vektorskih podataka.</p> <p>13. Osnovni moduli geoinformatičkog softvera. Priprema geografskih podataka za geoinformatičku obradu.</p> <p>14. Geoprocesiranje. Geovizualizacija. Setovi tematskih podataka.</p> <p>15. Svjetske računarske mreže. Internet izvori geoinformatičkih podataka. Najpoznatije internet aplikacije digitalnih modela Zemlje i kontinenata.</p> |
| <p>Ishodi učenja:</p> | <p>Znanje:</p> <ul style="list-style-type: none">- Student definira geoinformatički sistem, njegovu strukturu i komponente.- Student opisuje hardver računarskog sistema, te razvrstava i ističe karakteristike i funkcije sistemskog i aplikativnog softvera za obradu geografskih podataka <p>Vještine:</p> <ul style="list-style-type: none">- Student geoinformatički organizira geobaze podataka, dovodi u vezu njihovu strukturu i organizaciju- Student geoinformatički raščlanjuje geografske podatke, te grafički prikazuje njihove primjene u modeliranju; <p>Kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none">- Student geoinformatički vrednuje geografske podatke o prirodnim i društvenim sadržajima za potrebe regionalnog i prostornog planiranja; |



| | |
|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- Student geoinformatički vrednuje geografske podatke o najpoznatijim digitalnim modelima Zemlje i njenih pojedinih regija i mogućnostima njihove primjene regionalnom i prostornom planiranju;- Student geoinformatički vrednuje geografske podatke o prostornim i infrastrukturnim resursima i njihovim potencijalima za potrebe regionalnog, prostornog i urbanističkog planiranja. |
| 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: | Provjera znanja – kriteriji: <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 40 bodova, uslov 22 boda;- Pisani rad (seminarski rad): maksimalno 10 bodova, uslov 6 bodova;- Završni ispit: maksimalno 40 bodova, uslov 21 bod;- Ukupno 100 bodova; uslov 55 bodova Ocjenjivanje: Ocjena - ECTS 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: <ul style="list-style-type: none">- Đug S., Drešković, N., Odžak, S. (2015) Daljinska istraživanja–principi i primjena u prirodnim naukama. Univerzitetski udžbenik. Univerzitet u Sarajevu. Sarajevo.- Burrough, P. A., McDonnel, R. A. (2006): Principi geoinformacionih Sistema–drugo izdanje. Oxford University Press. Prevod sa engleskog- Kvarternik, R. (1988): Uvod u operative sisteme. |

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 Sena 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



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 4 od 4

Informator. Zagreb. 4. Rožić, N. (1996): Geoinformatika III. Rukopis. Zagreb
- Rožić, N. (1996): Geoinformatika III. Rukopis. Zagreb.

Dopunska:

- Kurtović – Numić, S. (2002): Informatika, Fojnica.
- Vodič za računarske sisteme (2015)
- Vodič za OS Windows(2015)
- Vodič za Microsoft Office (2015)
- Vodič za Corel Draw (2015)
- Vodič za ESRI (2015)