



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 1 od 3

|                                    |   |   |                             |
|------------------------------------|---|---|-----------------------------|
| <b>Šifra predmeta:</b><br>TG-131-1 | <b>Naziv predmeta:</b> Planetarna geografija  |   |                             |
| <b>Ciklus:</b> I                   | <b>Godina:</b> I  | <b>Semestar:</b> I  | <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   |   |                             |
| <b>Preduslov za upis:</b>          | /   |   |                             |
| <b>Ciljevi predmeta:</b>           | Upoznavanje studenata sa matematičkim osnovama astronomskih pojava i procesa koji utiču na planetu Zemlju, te njihovo osposobljavanje za orijentaciju u prostoru i vremenu, sa posebnim fokusom na horizont i nebesku sferu.  |   |                             |
| <b>Tematske jedinice:</b>          | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Uvodna razmatranja;</li><li>2. Definicija, objekat, predmet i zadatak matematičke geografije. Kratak pregled razvoja osnovne ideje matematičke geografije;</li><li>3. Svemir – Zemlja u Svemiru. Osnovne odlike, nastanak i razvoj Svemira. Sunce – struktura, sastav i izvor Sunčeve toplote. Planete i ostala nebeska tijela u Sunčevom sistemu;</li><li>4. Zemlja i nebeska sfera posmatrani sa tačke na Zemljinoj površini;</li><li>5. Horizont i nebeska sfera. Određivanje položaja objekata na horizontu;</li><li>6. Orijehtacija na nebeskoj sferi. Koordinatni sistem horizonta. Koordinatni sistem ekvatora I. Koordinatni sistem ekvatora II. Koordinatni sistem ekliptike;</li><li>7. Dnevni krugovi zvijezda i Sunca u odnosu na horizont i nebesku sferu;</li><li>8. Prvi test;</li><li>9. Oblik i veličina Zemlje – astronomsko-geodetska mjerenja. Geografski koordinatni sistem;</li><li>10. Zemljina kretanja (Rotacija i revolucija Zemlje – dokazi za rotaciju i revoluciju);</li><li>11. Sekularna kretanja Zemlje;</li><li>12. Mjesec i njegova kretanja;</li><li>13. Pomračenje;</li><li>14. Vrijeme i računanje vremena;</li><li>15. Drugi test.</li></ol> |   |                             |



| <b>Ishodi učenja:</b>   | <p><b>Znanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• student/-ica navodi, definiše i klasifikuje bitne objekte u Svemiru, odnosno na nebeskoj sferi;</li><li>• objašnjava astronomske pojave i procese koji utiču na planet Zemlju.</li></ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• student/-ica primjenjuje metode orijentacije u prostoru i vremenu;</li><li>• koristi geografski koordinatni sistem za precizno lociranje objekata na površini Zemlje;</li><li>• očitava prividni položaj nebeskih tijela u koordinatnim sistemima horizonta, ekvatora I i II, te ekliptike;</li><li>• upotrebljava relevantne matematičke formule i postupke za rješavanje određenih problema geografske i astronomske prirode.</li></ul> <p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• student/-ica primjenjuje interdisciplinarni pristup u geografiji, koristeći elemente matematičke i astronomske pismenosti.</li></ul>   |                    |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
|---|---|--------------------|---------------|-------------------|----|---------------------|---|---------|----|----------------|----|---------------|----|---------------|------------|---------------|--------------------|--------------------|----|--------------|----------|---|-------------|---------|---|----------------|---------|---|-----------|---------|---|--------------|---------|---|--------------------|------|
| <b>Metode izvođenja nastave:</b>                                | Multimedijalno izlaganje, demonstracija i razgovor (predavanje); individualni rad studenata, demonstracija i razgovor (vježbe).   |                    |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| <b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>1</sup>:</b> | <table><thead><tr><th></th><th style="text-align: right;"><i>Bodovi</i></th></tr></thead><tbody><tr><td>Pohađanje nastave</td><td style="text-align: right;">10</td></tr><tr><td>Angažman na nastavi</td><td style="text-align: right;">5</td></tr><tr><td>Testovi</td><td style="text-align: right;">30</td></tr><tr><td>Seminarski rad</td><td style="text-align: right;">15</td></tr><tr><td>Završni ispit</td><td style="text-align: right;">40</td></tr><tr><td><b>UKUPNO</b></td><td style="text-align: right;"><b>100</b></td></tr></tbody></table> <p><b>Ocjenjivanje:</b></p> <table><thead><tr><th><i>Ocjena</i></th><th><i>ECTS ocjena</i></th><th><i>Broj bodova</i></th></tr></thead><tbody><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>66 - 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>&lt; 55</td></tr></tbody></table> |                    | <i>Bodovi</i> | Pohađanje nastave | 10 | Angažman na nastavi | 5 | Testovi | 30 | Seminarski rad | 15 | Završni ispit | 40 | <b>UKUPNO</b> | <b>100</b> | <i>Ocjena</i> | <i>ECTS ocjena</i> | <i>Broj bodova</i> | 10 | (A) izvrstan | 95 - 100 | 9 | (B) odličan | 85 - 94 | 8 | (C) vrlo dobar | 75 - 84 | 7 | (D) dobar | 66 - 74 | 6 | (E) dovoljan | 55 - 64 | 5 | (F, FX) nedovoljan | < 55 |
|   | <i>Bodovi</i>   |                    |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| Pohađanje nastave   | 10  |                    |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| Angažman na nastavi   | 5   |                    |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| Testovi   | 30  |                    |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| Seminarski rad  | 15  |                    |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| Završni ispit   | 40  |                    |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| <b>UKUPNO</b>   | <b>100</b>  |                    |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| <i>Ocjena</i>   | <i>ECTS ocjena</i>  | <i>Broj bodova</i> |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| 10  | (A) izvrstan  | 95 - 100           |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| 9   | (B) odličan   | 85 - 94            |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| 8   | (C) vrlo dobar  | 75 - 84            |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| 7   | (D) dobar   | 66 - 74            |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| 6   | (E) dovoljan  | 55 - 64            |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |
| 5   | (F, FX) nedovoljan  | < 55               |               |                   |    |                     |   |         |    |                |    |               |    |               |            |               |                    |                    |    |              |          |   |             |         |   |                |         |   |           |         |   |              |         |   |                    |      |

<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.



**Literatura<sup>2</sup>:**

**Obavezna:**

1. Gašparović, R. (1969). Matematička geografija. Geografsko društvo SRBiH, Sarajevo.
2. Vujnović, V. (1994). Astronomija I i Astronomija II. Školska knjiga, Zagreb.

**Dopunska:**

1. Burnham, R., Dyer, A. i Kanipe, J. (2003). Astronomija. Dušević & Kršovnik, Rijeka.
2. Hadžibegović, Z., Mujić, N. i Mindoljević, V. (2009). Astronomija (Priručnik za nastavnike i studente) – skripta.
3. Fix, J. D. (1999). Astronomy – Journey to the Cosmic Frontier. McGraw-Hill.
4. Arny, T. T. (1996). Explorations – An Introduction to Astronomy. McGraw-Hill.

---

<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 literature, 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.