



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 1 od 4

<b>Šifra predmeta:</b> FG-101-3	<b>Naziv predmeta: Meteorologija</b>		
<b>Ciklus: I</b>	<b>Godina: I</b>	<b>Semestar: I</b>	<b>Broj ECTS kredita: 6</b>
<b>Status:</b> Obavezni predmet	<b>Ukupan broj sati: 60</b> Predavanja: 30 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>	<ul style="list-style-type: none"><li>- upoznavanje studenata o teoretskim osnovama o kvantitativnokvalitativnim pokazateljima prostorno-vremenske dinamike glavnih meteoroloških elemenata i meteoroloških pojava,</li><li>- upoznavanje studenata o osnovnim modifikatorima meteoroloških elemenata i meteoroloških pojava,</li><li>- upoznavanje i sticanje znanja studenata o meteorološkom vremenu i sineoptičkim prognostičkim modelima,</li><li>- upoznavanje studenata o meteorološkom instrumentalnom monitoringu, vrstama i načinom rada meteoroloških instrumenata, osmatračkim terminima i klimatološkim statističkim metodama obrade podataka,</li><li>- upoznavanje studenata o zakonima i zakonomjernostima kojima podliježu dnevni i godišnji tokovi glavnih meteoroloških elemenata sa ciljem primjene u nastavnom procesu u osnovnoj i srednjim školama.</li></ul>		
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Atmosfera – opći pojmovi i postanak. Sastav i gustina atmosfere. Vertikalna struktura atmosfere.</li><li>2. Meteorologija – definicije, ciljevi, zadaci, objekt proučavanja i podjela. Meteorološki elementi i meteorološke pojave. Meteorološko vrijeme – pojam, definicije i tipovi. Meteorološka osmatranja i mjerenja – pojam, značaj i vrste meteoroloških mjerenja. Vrste meteoroloških instrumenata. Organizacija meteorološke službe. Osmatrački termini. Statističke metode obrade meteoroloških podataka.</li><li>3. Energetika atmosferskih procesa. Sunčevo zračenje. Oblici Sunčevog zračenja. Dnevni i godišnji tokovi globalnog sunčevog zračenja. Geografska raspodjela Sunčevog zračenja. Zemljino zračenje i protivzračenje atmosfere. Bilans zračenja. Instrumenti za mjerenje i obrada podataka o Sunčevom zračenju i svjetlosti. Značaj</li></ol>		

	<p>Sunčevog zračenja.</p> <p>4. Toplota u tlu, vodi i atmosferi. Zagrijavanje i hlađenje tla. Dnevni i godišnji tokovi temperature tla.</p> <p>5. Zagrijavanje i hlađenje vode. Dnevni i godišnji tokovi temperature vode. Instrumenti za mjerenje i obrada podataka o temperaturi tla i vode. Značaj temperature tla i vode.</p> <p>6. Zagrijavanje i hlađenje zraka. Dnevni i godišnji tokovi temperature zraka. Geografska raspodjela temperature zraka. Vertikalna promjena temperature zraka. Instrumenti za mjerenje i obrada podataka o temperaturi zraka. Značaj temperature zraka.</p> <p>7. Prvi test.</p> <p>8. Voda u atmosferi. Evaporacija (isparavanje). Geografska raspodjela evaporacije. Instrumenti za mjerenje i obrada podataka o evaporaciji. Značaj evaporacije.</p> <p>9. Vlažnost zraka i veličine za obilježavanje vlažnosti zraka. Dnevni i godišnji tokovi vlažnosti zraka. Geografska raspodjela relativne vlažnosti zraka. Instrumenti za mjerenje i obrada podataka o vlažnosti zraka. Značaj vlažnosti zraka.</p> <p>10. Horizontalna vidljivost i magle. Vrste magli. Geografska raspodjela magli. Instrumenti za mjerenje i obrada podataka o horizontalnoj vidljivosti. Značaj magli.</p> <p>11. Oblačnost. Nastanak i vrste oblaka. Geografska raspodjela oblačnosti. Instrumenti za mjerenje i obrada podataka o oblačnosti. Značaj oblačnosti.</p> <p>12. Padavine. Nastanak i vrste padavina. Dnevni i godišnji tokovi visine padavina. Geografska raspodjela padavina. Instrumenti za mjerenje i obrada podataka o visini padavina. Značaj padavina.</p> <p>13. Dinamika atmosferskih procesa. Atmosferski (zračni) pritisak. Dnevni i godišnji tokovi zračnog pritiska. Geografska raspodjela zračnog pritiska. Instrumenti za mjerenje i obrada podataka o zračnom pritisku. Značaj zračnog pritiska.</p> <p>14. Sineoptika. Sineoptičke karte apsolutne i relativne topografije. Savremene sineoptičke metode i modeli prognoze vremena.</p> <p>15. Vjetar. Mehanička svojstva vjetra. Tipovi cirkulacije zraka i vrste vjetrova. Geografska raspodjela vjetrova. Instrumenti za mjerenje i obrada podataka o vjetru. Značaj vjetra.</p>
--	---

<p><b>Ishodi učenja:</b></p>	<p><b>Znanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- znanja studenata o meteorološkom vremenu i sineoptičkim prognostičkim modelima,</li> <li>- znanja studenata o kvantitativnokvalitativnim pokazateljima prostorno-vremenske dinamike glavnih meteoroloških elemenata i meteoroloških pojava,</li> <li>- znanja studenata o mehanizmima razvoja i dnevnim i godišnjim tokovima glavnih meteoroloških elemenata,</li> <li>- znanja studenata o utjecaju glavnih geografskih faktora na dinamiku i intenzitet glavnih meteoroloških elemenata.</li> </ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- razumijevanje meteorološkog vremena na lokalnom i regionalnom nivou u odnosu na osnovne sineoptičke pokazatelje ,</li> <li>- praktično poznavanje zakona i zakonomjernosti kojima podliježu dnevni i godišnji tokovi glavnih meteoroloških elemenata sa ciljem primjene u nastavnom procesu u osnovnoj i srednjim školama,</li> <li>- poznavanje geoinformatičkih softvera za geovirtualno modeliranje prostorno-vremenske dinamike meteoroloških elemenata.</li> </ul> <p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznavanje tipova vremenskih stanja i razumijevanje njihovog aplikativnog potencijala za različite privredne i uopće društvene potrebe,</li> <li>- poznavanje meteorološkog instrumentarija, metodike mjerenja i metodike obrade podataka unutar instrumentalnog meteorološkog monitoringa,</li> <li>- rad u različitim agencijama i institutima koji djeluju u različitim oblastima proučavanja prirodnih i društvenih procesa.</li> </ul>
<p><b>Metode izvođenja nastave:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Teorijska nastava uz primjenu adekvatnih multimedijalnih sredstava.</li> <li>- Praktični rad studenata sa meteorološkim podacima u oblasti primjene meteorološke statistike.</li> <li>- Zajednička analiza (vježbe).</li> </ul>
<p><b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>1</sup>:</b></p>	<p><b>Provjera znanja – kriteriji:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pohađanje nastave: maksimalno 5 bodova, uslov 3 boda;</li> <li>- Angažman na nastavi: maskimalno 5 bodova, uslov 3 boda;</li> <li>- Pismeni test tokom kursa: maksimalno 40 bodova, uslov 22 boda;</li> <li>- Pisani rad (seminarski rad): maksimalno 10 bodova, uslov 6</li> </ul>

<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

	<p>bodova;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Završni ispit: maksimalno 40 bodova, uslov 21 bod;</li> <li>- Ukupno 100 bodova; uslov 55 bodova</li> </ul> <p><b>Ocjenjivanje:</b></p> <p>Ocjena - ECTS ocjena - Broj bodova</p> <table style="margin-left: 20px;"> <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>&lt; 55</td> </tr> </table>	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
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																	
<p><b>Literatura<sup>2</sup>:</b></p>	<p><b>Obavezna:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Šegota, T. Filipčić, A. (1996): Klimatologija za geografe, Školska knjiga, Zagreb.</li> <li>- Milosavljević, M. (1988): Praktikum iz klimatologije sa meteorologijom,</li> </ul> <p><b>Dopunska:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Milosavljević, M. (1988): Meteorologija, Naučna knjiga, Beograd.</li> <li>- Milosavljević, M. (1988): Klimatologija, Naučna knjiga, Beograd.</li> <li>- Penzar, I., Penzar, B. (1985): Agroklimatologija, Školska knjiga, Zagreb.</li> <li>- Dukić, D. (1981): Klimatologija, Naučna knjiga, Beograd.</li> <li>- Ducić, V., Anđelković, G. (2004): Klimatologija - Praktikum za geografe, Geografski fakultet Univerziteta u Beogradu, Beograd.</li> </ul>																		

<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