



UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET  
OPIS PREDMETA

Obrazac SP2

Stranica 1 od 3

<b>Šifra predmeta:</b> <i>GE-567-4</i>	<b>Naziv predmeta: Teledetekcione metode u istraživanju životne sredine</b>		
<b>Ciklus:</b> <i>II</i>	<b>Godina:</b> <i>I</i>	<b>Semestar:</b> <i>I</i>	<b>Broj ECTS kredita:</b> <i>6</i>
<b>Status:</b> <i>Izborni predmet</i>		<b>Ukupan broj sati:</b> <i>60</i>  <i>Predavanja: 30</i> <i>Vježbe: 30</i>	
<b>Učesnici u nastavi:</b>	<i>Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada</i>		
<b>Preduslov za upis:</b>	/		
<b>Ciljevi predmeta:</b>	<i>Usvajanje znanja o principima funkcionisanja daljinske detekcije i njihovim produktima. Također, usvajanje znanja o postupcima obrade i analize snimaka daljinske detekcije te njihove integracije sa GIS-om. Ovladavanje znanjima o sprimjeni snimaka daljinske detekcije u analizi elemenata životne sredine, prirodnih i društvenih pojava i procesa, degradiranih površina, te u planiranju, zaštiti, upravljanju i monitoringu životne sredine.</i>		
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li><i>1. Uvodne predavanja - principi funkcionisanja daljinske detekcije.</i></li><li><i>2. Produkti daljinske detekcije – terističke snimanje, aerofoto i satelitski snimci.</i></li><li><i>3. Poređenje aerofoto i satelitskih snimaka.</i></li><li><i>4. Osnovni postupci obrade snimaka.</i></li><li><i>5. Analiza satelitskih snimaka za potrebe istraživanja životne sredine (postupci procesiranja snimaka).</i></li><li><i>6. Mjerenja na daljinskim snimcima (tačkastih, linijskih i poligonskih objekata).</i></li><li><i>7. Poboljšanje vizuelne interpretacije - postupci obrade snimaka koji se koriste u daljinskim istraživanjima.</i></li><li><i>8. Prostorno filtriranje slika daljinske detekcije.</i></li><li><i>9. Globalno pozicioniranje i daljinski nadzor (GPS tehnologija). Poboljšavanje geometrije na snimcima</i></li><li><i>10. Integracija slika daljinske detekcije sa GIS-om, aerofoto obrada snimaka za geoprostorna istraživanja (integracija i gerefenciranje).</i></li><li><i>11. Primjena vegetacionoh indeksa na satelitskim snimcima.</i></li><li><i>12. Primjena različitih modela u analizi elemenata životne sredine.</i></li><li><i>13. Prijmena daljinske detekcije u analizi prirodnih i društvenih pojava i procesa u životnoj sredini.</i></li></ol>		



	<p>14. <i>Primjene daljinske detekcije u analizi degradiranih površina i utvrđivanja faktora degradacije</i></p> <p>15. <i>Primjena daljinske detekcije u planiranju, zaštiti, upravljanju i monitoringu životne sredine.</i></p>																					
<b>Ishodi učenja:</b>	<p><b>Znanje:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>Prepoznaje mogućnosti primjene produkta daljinske detekcije u istraživanjima životne sredine;</i></li><li>• <i>Prepoznaje prirodne i društvene elemente i procese u životnoj sredini primjenom daljinske detekcije;</i></li><li>• <i>analizira prirodne i antropogene akcidente u životnoj sredini primjenom daljinske detekcije.</i></li></ul> <p><b>Vještine:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>primjenjuje daljinsku detekciju u istraživanjima prirodnih i antropogenih akcidenata u životnoj sredini;</i></li><li>• <i>primjenjuje daljinsku detekciju u istraživanjima degradiranih površina.</i></li></ul> <p><b>Kompetencije:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <i>samostalno preuzima, integriše i georeferencira snimke daljinske detekcije.</i></li><li>• <i>samostalno vrši modeliranje prirodnih i antropogenih akcidenata u životnoj sredini te na bazi daljinske detekcije prostora.</i></li></ul>																					
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	<p><i>Multimedijalno izlaganje i razgovor (predavanje); istraživački samostalni rad studenata i zajednička analiza (vježbe).</i></p>																					
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>1</sup>:</b>	<p><b>Provjera znanja – kriterij:</b></p> <p><i>Prisustvo predavanjima i vježbama: max 5 – min 3 boda</i></p> <p><i>Aktivnost na nastavi: max 5 – min 3 boda</i></p> <p><i>Seminarski rad na odabranu temu: max 10 – min 5 bodova</i></p> <p><i>Parcijalni testovi tokom semestra: max 40 – min 22 boda</i></p> <p><i>Završni ispit na kraju semestra: max 40 – min 22 boda</i></p> <p><i>Ukupno 100 bodova, uslov za prolaz: 55 bodova</i></p> <p><b>Ocjenjivanje:</b></p> <table><thead><tr><th>Ocjena</th><th>E CTS ocjena</th><th>Broj bodova</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>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></tbody></table>	Ocjena	E CTS 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
Ocjena	E CTS 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																				
<b>Literatura<sup>2</sup>:</b>	<p><b>Obavezna:</b></p> <p>1. <i>Đug, S., Drešković, N., Odžak, S. (2015): Daljinska</i></p>																					

<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



*istraživanja – principi i primjena u prirodnim naukama. Univerzitetski udžbenik. Izdavač: Univerzitet u Sarajevu, Prirodno-matematički fakultet Sarajevo. ISBN 978-9958-592-62-1, COBISS. BH - ID 22089478*

- 2. Horning N., Robinson J., Sterling E., Turner W., Spector S. (2015): Remote Sensing for Ecology and Conservation, Oxford, UK, Oxford University Press.*
- 3. Weng Q. (2015): Remote Sensing and GIS Integration – Theories, Methods, and Applications, The McGraw Hill, New York.*
- 4. Campbell J., Wynne R., (2011): Introduction to Remote Sensing, Guilford Press, New York.*
- 5. , Redlands, California.*

**Dopunska:**

- 1. Thenkabail S. P. (2016): Remote Sensing of Water Resources, Disasters, and Urban Studies, CRC Press, London/New York.*
- 2. Chen C.H. (Ed.) (2008): Image Processing for Remote Sensing, CRC Press, New York.*
- 3. Keranen K, Kolvoord R. (2016): Making Spatial Decisions Using GIS and Lidar – a Workbook, Esri Press Academic*
- 4. Horning, N., Robinson, J.A., Sterling, E.J., Turner, W., & Spector, S. (2010): Remote Sensing for Ecology and Conservation. A Handbook of Techniques. Oxford University Press Inc., New York.*

<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