



<b>Šifra predmeta:</b> H00115	<b>Naziv predmeta:</b> MINERALOGIJA SA KRISTALOGRAFIJOM		
<b>Ciklus:</b> PRVI	<b>Godina:</b> PRVA	<b>Semestar:</b> I	<b>Broj ECTS kredita:</b> 4
<b>Status:</b> OBAVEZNI		<b>Ukupan broj sati: 60</b> Predavanja: 30 Vježbe: 30	
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet</b>		
<b>Preduslov za upis:</b>	-		
<b>Cilj predmeta:</b>	Osposobljavanje studenata za tumačenje minerala u kristalografiji i mineralogiji, i uočavanja njihovih struktura, svojstava, načina postanka i primjene u raznim granama privrede. Na osnovu tih znanja studenti mogu lakše savladavati gradivo anorganske kemije i ostalih kemijskih oblasti u kojima je znanje iz kristalografije i strukturne građe neophodno.		
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Uvod u mineralogiju, historijski razvoj i veza sa drugim prirodnim naukama</li><li>2. Kristali, amorfne supstance, morfologija kristala i kristalografski zakoni</li><li>3. Kristalne forme, klase, kristalni sistemi i projekcije kristalnih klasa</li><li>4. Geohemijski sastav Zemlje, veze u kristalima</li><li>5. Fizičke osobine kristala, metode istraživanja kristaliziranih supstanci</li><li>6. Minerali, podjela minerala, postanak i sadržaj u Zemljinoj kori</li><li>7. Prvi test</li><li>8. Strukture i svojstva minerala u elementarnom stanju</li><li>9. Strukture i svojstva sulfida, sulfosoli i halida</li><li>10. Strukture oksida i hidroksida, fizičke osobine, rasprostranjenost u BiH i upotreba</li><li>11. Karbonati, nitrati, jodati, borati, strukture, podjela po grupama, osobine, rasprostranjenost u BiH i upotreba</li><li>12. Sulfati, fosfati, arsenati i vanadati, volframati i molibdati, strukturna svojstva, rasprostranjenost i primjena</li><li>13. Silikatni minerali, strukture, osobine i podjela po grupama na osnovu strukture</li><li>14. Nezosilikati, ciklosilikati i sorosilikati, osobine, upotreba i rasprostranjenost u BiH</li><li>15. Inosilikati, filosilikati i tektosilikati, svojstva, primjena i rasprostranjenost u BiH</li></ol>		
<b>Ishodi učenja:</b>	<b>Znanje:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- student obrazlaže genezu minerala</li><li>- student objašnjava i opisuje unutrašnju građu i vanjski izgled minerala</li></ul>		

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- student razvrstava minerale prema kristalohemijskoj klasifikaciji</li> </ul> <p><i>Vještine:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- student definiše i determiniše hemijski sastav minerala</li> <li>- student definiše i determiniše fizička svojstva minerala</li> </ul> <p><i>Kompetencije:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- student samostalno i timski prepoznaje minerale</li> <li>- student diskutuje i uočava glavne razlike između pojedinih minerala i sistematizira ih</li> </ul>																																																
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	Predavanja su teorijska i praktična zasnovana na osposobljavanju studenata za samostalno tumačenje minerala, njihove geneze, podjele, osobina, sastava i prepoznavanja minerala.																																																
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>1</sup>:</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Provjera znanja i kriteriji</th> </tr> <tr> <th>Kriterij</th> <th>Poeni/bodovi</th> <th>Uslov</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Pohadanje nastave</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>2. Aktivnost</td> <td>5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3. Seminarski rad</td> <td>10</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>4. Testovi</td> <td>40</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>5. Završni ispit</td> <td>40</td> <td>22</td> </tr> <tr> <td>U k u p n o</td> <td>100</td> <td>55</td> </tr> <tr> <th colspan="3">Bodovni kriterij i ocjenjivanje</th> </tr> <tr> <th>Osvojeni broj bodova</th> <th>Ocjena (BiH)</th> <th>ECTS ocjena</th> </tr> <tr> <td>&lt; 55</td> <td>5</td> <td>F, FX</td> </tr> <tr> <td>55–64</td> <td>6</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>65–74</td> <td>7</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>75–84</td> <td>8</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>85–94</td> <td>9</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>95–100</td> <td>10</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	Provjera znanja i kriteriji			Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov	1. Pohadanje nastave	5	3	2. Aktivnost	5	3	3. Seminarski rad	10	5	4. Testovi	40	22	5. Završni ispit	40	22	U k u p n o	100	55	Bodovni kriterij i ocjenjivanje			Osvojeni broj bodova	Ocjena (BiH)	ECTS ocjena	< 55	5	F, FX	55–64	6	E	65–74	7	D	75–84	8	C	85–94	9	B	95–100	10	A
Provjera znanja i kriteriji																																																	
Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov																																															
1. Pohadanje nastave	5	3																																															
2. Aktivnost	5	3																																															
3. Seminarski rad	10	5																																															
4. Testovi	40	22																																															
5. Završni ispit	40	22																																															
U k u p n o	100	55																																															
Bodovni kriterij i ocjenjivanje																																																	
Osvojeni broj bodova	Ocjena (BiH)	ECTS ocjena																																															
< 55	5	F, FX																																															
55–64	6	E																																															
65–74	7	D																																															
75–84	8	C																																															
85–94	9	B																																															
95–100	10	A																																															
<b>Literatura<sup>2</sup>:</b>	<p>Obavezna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Operta M. Mineralogija, Knjiga I. Zenica: Fakultet za metalurgiju i materijale; 2009.</li> <li>2. Operta M. Mineralogija, Knjiga II. Zenica: Fakultet za metalurgiju i materijale; 2009.</li> </ol> <p>Dopunska:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Trubelja F. Uvod u mineralogiju. Sarajevo: Univerzitet u Sarajevu; 1991.</li> <li>2. Sijarić G. Elektronska knjiga: Mineralogija i kristalografija. Sarajevo: Prirodno-matematički fakultet; 2004.</li> </ol>																																																

<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> 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