



Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO MATEMATIČKI FAKULTET

<b>Šifra predmeta:</b> HFH309	<b>Naziv predmeta: POVRŠINSKI AKTIVNE SUPSTANCE</b>																														
<b>Ciklus:</b> PRVI	<b>Godina:</b> TREĆA	<b>Semestar:</b> VI	<b>Broj ECTS kredita:</b> 3																												
<b>Status:</b> IZBORNI	<b>Ukupan broj sati: 45</b> Predavanja: 30 Laboratorijske vježbe: 15																														
<b>Učesnici u nastavi</b>	<b>Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet</b>																														
<b>Preduslov za upis:</b>	-																														
<b>Cilj (ciljevi) predmeta:</b>	Upoznavanje sa površinski aktivnim supstancama, njihovim efektima u graničnim slojevima i primijeni adsorpcionih fenomena.																														
<b>Tematske jedinice:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Površinska slobodna energija, površinska napon i napon graničnog sloja.</li><li>2. Građa molekule površinski aktivne supstance.</li><li>3. Podjela prema naboju hidrofilne skupine i prema funkcionalnim svojstvima.</li><li>4. Biorazgradivost.</li><li>5. Pojave na površinama i u graničnim slojevima (čvrsto-gas, čvrsto-tečnost, tečnost-gas, tečnost-tečnost) od tehnološkog značenja.</li><li>6. Kapilarnost.</li><li>7. Fizikalna i hemijska adsorpcija. Stvaranje monomolekularnih filmova.</li><li>8. Kvašenje i razlijevanje. Podmazivanje. Adhezija.</li><li>9. Neke primjene površinski aktivnih supstanci - pranje i čišćenje u domaćinstvu i industriji, u proizvodnji hrane i pića, u proizvodnji premaznih sedstava, herbicida i pesticida, papira, u naftnoj industriji, u tekstilnoj industriji, kao aditivi za cement, kod fluidizacije ugljena, flotacije ruda, elektropresvlačenja metala i površinske obrade metala, inhibicije korozije, kod podmazivanja, u farmaceutskoj i kozmetičkoj proizvodnji, tretman kanalizacijskih i otpadnih voda, itd.</li></ol>																														
<b>Ishodi učenja:</b>	Nakon odslušanih predavanja, obavljenih laboratorijskih vježbi, te položenog ispita iz ovog predmeta, studenti će biti u stanju razumijeti pojave vezane za adsorpciju površinski aktivnih supstanci. <i>Znanje:</i> Stečeno znanje o površinski aktivnim supstancama. <i>Vještine:</i> Studenti će biti osposobljeni za rješavanje problema koji uključuju površinski aktivne supstance. <i>Kompetencije:</i> Primjena znanja iz za rad sa površinski aktivnim supstancama.																														
<b>Metode izvođenja nastave:</b>	Predavanja (Usmeno izlaganje i interaktivna nastava) Laboratorijske vježbe																														
<b>Metode provjere znanja sa strukturom ocjene<sup>1</sup>:</b>	<table border="1"><thead><tr><th colspan="4">Provjera znanja i kriteriji</th></tr><tr><th>Kriterij</th><th>Poeni/bodovi</th><th colspan="2">Uslov</th></tr></thead><tbody><tr><td>1. Pohađanje nastave</td><td>5</td><td colspan="2">3</td></tr><tr><td>2. Aktivnost na nastavi</td><td>15</td><td colspan="2">8</td></tr><tr><td>3. Testovi</td><td>2x20</td><td colspan="2">2x11</td></tr><tr><td>4. Završni ispit (pismeno)</td><td>40</td><td colspan="2">22</td></tr><tr><td>U k u p n o</td><td>100</td><td colspan="2"></td></tr></tbody></table>			Provjera znanja i kriteriji				Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov		1. Pohađanje nastave	5	3		2. Aktivnost na nastavi	15	8		3. Testovi	2x20	2x11		4. Završni ispit (pismeno)	40	22		U k u p n o	100		
Provjera znanja i kriteriji																															
Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov																													
1. Pohađanje nastave	5	3																													
2. Aktivnost na nastavi	15	8																													
3. Testovi	2x20	2x11																													
4. Završni ispit (pismeno)	40	22																													
U k u p n o	100																														

<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

	55																					
	Napomena: Aktivnost na nastavi se boduje kroz rad studenata na vježbama.																					
	<b>Bodovni kriterij i ocjenjivanje</b>																					
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Osvojeni broj bodova</th> <th>Ocjena (BiH)</th> <th>ECTS ocjena</th> </tr> </thead> <tbody> <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>	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
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. D. Y. Mayers, Surfactant Science and Technology, VCH Publishers, Inc., New York 1992;</li> <li>2. D.C. Cullum, Introduction to Surfactants Analysis, Blackie Academic and Professional, 1994; K. Holmberg, Novel surfactants, Marcel Dekker, New York, 2003;</li> <li>3. K. R. Lange, Surfactants: A Practical Handbook, 2004;</li> </ol>																					

<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