



Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

Šifra predmeta: HOA306	Naziv predmeta: HEMIJA REAKTIVNIH NITROGENOVIH JEDINJENJA											
Ciklus: PRVI	Godina: TREĆA	Semestar: VI	Broj ECTS kredita: 1									
Status: IZBORNI	Ukupan broj sati: 15 Predavanja: 15											
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet											
Preduslov za upis:	NEMA											
Cilj (ciljevi) predmeta:	Upoznavanje studenta sa osnovama znanja iz oblasti reaktivnih nitrogenovih jedinjenja, strukture, reakcionih mehanizama, detekcije i primjene u hemiji i šire.											
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Stanični radikali. Uvod u hemiju reaktivnih vrsta azota-pregled2. Podjela i hemijska svojstva reaktivnih vrsta azota3. Čelijsko okruženje i redoks hemija azot(II)-oksida (NO) – biološki relevantni aspekti: Fizičko-hemijska svojstva; Hemijske reakcije NO i njihov biološki značaj (reakcije NO sa kisikom i superoksidom, aminima, hem-proteinima i metalima; reakcije NO sa oksihemoglobinom i oksimoglobinom; reakcije NO i NO₂ sa tiolima);4. In vivo sinteza NO. Prooksidativne prema zaštitnim reakcijama NO u tkivima. Doprinos NO u sprječavanju LDL oksidacije. Interakcije NO i kisikovih radikala u aterosklerozi.5. NO sintetate6. Metode detekcije u različitim medijima.7. Ostale reaktivne vrste azota, struktura, dobivanje i reakcioni mehanizmi – peroksinitrit i S-nitrozotoli.8. Biološke posljedice peroksinitritom posredovane modifikacije aminokiselina i proteina. Peroksinitrit kao signalni medijator.9. NO interakcije pri oboljenjima											
Ishodi učenja:	<p><i>Znanje:</i> Student će moći navesti i opisati reaktivne vrste azota u <i>in vitro</i> i <i>in vivo</i> uslovima; analizirati interakcije reaktivnih vrsta azota sa drugim biomolekulama, prevođenje u druge oblike i povezanost sa različitim oboljenjima; procijeniti načine detekcije reaktivnih vrsta azota</p> <p><i>Vještine:</i> Student vlada uvodnim osnovama vezanim za reaktivne vrste azota</p> <p><i>Kompetencije:</i> Student je samostalan da prepozna reaktivne vrste azota, ako i njihove interakcije sa drugim radikalima i biomolekulama</p>											
Metode izvođenja nastave:	Auditorna predavanja											
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	<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. Pohađanje nastave</td><td>5</td><td>3</td></tr></tbody></table>			Provjera znanja i kriteriji			Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov	1. Pohađanje nastave	5	3
Provjera znanja i kriteriji												
Kriterij	Poeni/bodovi	Uslov										
1. Pohađanje nastave	5	3										

¹ 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

	2. Aktivnost na nastavi	-	-
	3. Testovi	50	27
	4. Završni ispit	45	25
	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	
Literatura²:	Obavezna:		
	<ol style="list-style-type: none"> Nitric Oxide, 2000, Elsevier Inc. Edited by: Louis J. Ignarro Nitric Oxide: Biochemistry, Molecular Biology, and Therapeutic Implications, 1995, (Advances in Pharmacology, Vol 34) Louis Ignarro and Ferid Murad Nitric Oxide: Principles and Actions (Lancaster, editor) 		
	Dopunska:		
	<ol style="list-style-type: none"> Radi R., 2009., Peroxynitrite, Review, Nature 		

² 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