



Obrazac SP2

Stranica 1 od 2

UNIVERZITET U SARAJEVU – PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET

Šifra predmeta: HAH478	Naziv predmeta: SISTEMI ANALITIČKE KONTROLE KVALITETA		
Ciklus: PRVI	Godina: ČETVRTA	Semestar: VII	Broj ECTS kredita: 5
Status: OBAVEZNI	Ukupan broj sati: 60 Predavanja: 30 Laboratorijske vježbe: 30		
Učesnici u nastavi	Nastavnici i saradnici izabrani na oblast kojoj predmet pripada/predmet		
Preduslov za upis:	-		
Cilj (ciljevi) predmeta:	Sticanje osnovnih znanja iz oblasti certifikacije, akreditacije i uvođenja sistema kvaliteta u hemijski ispitni laboratorij okoliša i procjene kvaliteta vode, zraka i tla u odnosu na relevantne specifikacije		
Tematske jedinice:	<ol style="list-style-type: none">1. Kvalitet, pojam i definicije, različiti aspekti kvaliteta u okolišu2. Razvoj sistema za upravljanje kvalitetom okoliša3. Internacionalni standardi sistema kvaliteta4. Dokumenti kvaliteta5. Upravljanje kvalitetom6. Osiguranje kvaliteta, kontrola kvaliteta (QA/QC)7. Certificiranje sistema kvaliteta8. Provjera znanja - test9. Akreditacija ispitnih laboratorija okoliša prema ISO1702510. Zahtjevi upravljanja sistemom kvaliteta11. Tehnički zahtjevi ISO 1702512. Proces akreditacije ispitnih laboratorija okoliša13. Usaglašenost kvaliteta vode sa relevantnim specifikacijama14. Usaglašenost kvaliteta zraka sa relevantnim specifikacijama15. Usaglašenost kvaliteta tla sa relevantnim specifikacijama		
Ishodi učenja:	Student će nakon završenog predmeta moći samostalno: <ul style="list-style-type: none">- definisati elemente sistema kvaliteta u ispitnom laboratoriju okoliša- razlikovati kontrolu kvaliteta i osiguranje kvaliteta u ispitnom laboratoriju okoliša- procjeniti kvalitet okolišnih uzoraka- pripremiti ispitni okolišni laboratorij za certificiranje i akreditaciju po ISO metodama- prepoznati važnost i zahtjeve za akreditaciju laboratorija- - pronaći i interpretirati informacije o usaglašenost kvaliteta vode, zraka i tla sa relevantnim specifikacijama, nacionalnim i međunarodnim dokumentima		
Metode izvođenja	Predavanja		

nastave:	Laboratorijske vježbe		
Metode provjere znanja sa strukturom ocjene¹:	Provjera znanja i kriteriji		
	Kriterij Poeni/bodovi Uslov		
	1. Pohađanje nastave 5 3		
	2. Aktivnost na nastavi* 15 8		
	3. Testovi 40 22		
	4. Završni ispit 40 22		
	U k u p n o 100 55		
	*Aktivnost na nastavi se boduje kroz angažman studenata na laboratorijskim vježbama		
	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:		
	1. V. V. Velagić, Analitička kontrola kvaliteta, Studentska štamparija Univerziteta, Sarajevo 1997.		
	2. M. Kaštelan-Macan, Kemijska analiza u sustavu kvalitete, Školska knjiga, Zagreb 2003.		
	3. B. Magnusson and U. Örnemark (eds.) Eurachem Guide: The fitness for purpose of analytical methods – A laboratory guide to method validation and related topics (2nd ed. 2014). ISBN 978-91-87461-59-0.		
	4. V. Barwick (Ed), Eurachem/CITAC Guide: Guide to Quality in Analytical Chemistry: An Aid to Accreditation (3rd ed. 2016). ISBN 978-0-948926-32-7.		
Dopunska:			
BAS EN ISO/IEC 17025			
BAS EN ISO/IEC 14001			
BAS EN ISO 9001			

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 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