UNIVERSITETI I MITROVICËS
'ISA BOLETINI'

Modeli i Programit mësimor të lëndës (Syllabusi)		
Fakulteti:	Fakulteti i Teknologjisë Ushqimore	
Departamenti:	Inxhinieri dhe Teknologji Ushqimore	
Programi:	Inxhinieri dhe Teknologji Ushqimore	
Niveli:	Master	
Kodi i lëndës:	506.ITU.II	
Lënda:	Analiza instrumentale e produkteve ushqimore	
Statusi i lëndës:	Zgjedhore	(Obligative apo zgjedhore)
Semestri:	III	**Dimëror**
Fondi i orëve:	2+2	(Sipas programit të aprovuar)
ECTS:	5	(Sipas programit të aprovuar)
Orari/Salla	Sipas orarit të shpallur në fillim të semestrit	
Viti akademik:	2021/2022	
Mësimdhënës/e:	Prof. Asoc. Dr. Sadija Kadriu	
Asistent/e:		
Kontaktet:	Mësimdhënës/e	Asistent/e
Email:	sadija.kadriu@umib.net	
Telefon:	+38344736510	

PERMBAJTJE	Ne këtë lëndë përshkruhen principet bazë në të cilat bazohen metodat instrumentale të analizës kimike. Metodat analitike do të mbulojnë një gamë të gjërë nga fusha e metodave instrumentale të zbatuara te analiza e gjërave ushqimore, si: Spektrofotometria e absorbimit në zonën UV-VIS; Spektrofotometria në fusën IK; Polarimetria; Spektroskopia e absorbimit atomik- SAA; Metodat spektrale-emituese; Metodat fluorometrike; Potenciometria; Spektrometria e masës; Kromatografia; Metodat e kombinuara të kromatografisë (GC-MS; GS-FTIR). Përmbajtja e leksioneve do të trajtojë në detaje parimet fizike të çdo teknike analitike.
QËLLIMI	Konsiston në arritjen dhe zgjerimin e njohurive teorike të studentëve për metodat bashkëkohore të analizës instrumentale në fushën e lëndës. Zhvillimin e personalitetin e tyre përmes krijimit të shprehive dhe shkathtësive për punë të pavarur eksperimentale. Fitimin e njohurive për përdorim të duhur të aparaturave përkatëse në kushte dhe situata të ndryshme eksperimentale e laboratorike, sidomos në analiziat e lëndëve të para dhe produkteve në industrinë ushqimore. Në bazë të njohurive të fituara të kontribuojnë me pjesëmarrjen e tyre në ruajtjen e cilësisë së produkteve ushqimore, shëndetit të konsumatorëve dhe zhvillimin ekonomik e shoqëror të vendit.

ARRITSHMËRIA	Në përfundim të ligjeratave, studenti do të arrijë: 1. T'i përshkruajë dhe krahasojë metodat instrumentale të analizës kimike; 2. T'i klasifikojë se cilët parametra kimik me cilën metodë instrumentale duhet analizuar; 3. Të aftësohet për marrjen dhe përgatitjen e mostrës reprezentative për analizë kimike; 4. Të përzgjedhë dhe të zhvillojë metodën përkatëse instrumentale për rastin konkret; 5. Të përpilojë raportin analitk, në bazë të të cilit, studenti do të vleresojë përputhshmërinë e produktit ushqimor me standardet e Rregullativës ligjore për analizën e produkteve ushqimore; 6. Njohuritë e fituara t'i vë në zbatim praktik.	
PROGRAMI	**Javët**	**Tema**
	Java - I	Metodat instrumentale të analizës kimike dhe klasifikimi i tyre. Krahasimi me metodat klasike analitike.
	Java - II	Analiza e produkteve ushqimore. Marrja e mostrave për analizë kimike.
	Java - III	Metodat optike të analizës kimike. Spektroskopia.
	Java - IV	Spektrofotometria e absorbimit në zonën UV-VIS.
	Java - V	Spektrofotometria në zonën IK.
	Java - VI	Spektrofotometria reflektuese. Përcaktimi i kualitetit të ngjyres te produktet ushqimore.
	Java - VII	Polarimetria.
	Java - VIII	Spektroskopia e absorbimit atomik- SAA.Teknika me flakë.
	Java - IX	Teknikat tjera të- SAA: Teknika me furrë grafite. Teknika hidrure.
	Java - X	Metodat spektrale-emituese. Fotometria flakore. Spektrometria e emisionit me plazmë. Metoda e Plazmës së Çiftuar me Induksion(ICP).
	Java - XI	Metodat fluorometrike.
	Java - XII	Potenciometria. Titullimi potenciometrik.
	Java - XIII	Spektrometria e masës.
	Java - XIV	Kromatografia. Metodat e kombinuara të kromatografisë (GC-MS; GS-FTIR).
	Java - XV	Rregullativat ligjore për analizën e produkteve ushqimore.

LITERATURA

Literatura themelore:

1. Vasjari M., Shehu A., Baraj B., Çullaj A. Metodat Instrumentale të analizës. Tiranë. 2013.
2. Lazo P., Çullaj A. Metoda të analizës instrumentale-pjesa eksperimentale.Tiranë. 2006.
4. Troja R. Kimia dhe Teknologjija Ushqimore. Infobotues 2016.
4. Omanović-Miklicanin E., Velagić-Habul E., Preocanin T., Jakasa I, Djapo M., Pita Bahto A., Sedić D. Fizičko-hemijske instrumentalne metode u analizi hrane i vode. Sarajevo. 2017.

Literatura plotësuese:

1. Douglas A. Skoog, Donald M. West, F. James Holler, Stanley R. Crouch. Foundamentals of analytical chemistry, 9th edition. 2014.
2. Pasalić. H. Instrumentalne metode. Tuzla. 2013
3. Salkić M., Pasalić H. Analiza hrane. Tuzla. 2013.
4. J.R.J. Pare., J.M.R. Belanger. Instrumental Methods in Food Analysis. Elsevier Science. 2011.

METODOLOGJIA E MËSIMDHËNJËS

Mësimdhënie e drejtpërdrejtë (përmes shpjegimit, sqarimit dhe ushtrimeve eksperimentale).
Të mësuarit përmes projekteve, punës kërkimore në terren, vizitave studimore në laboratorë e reparte të ndryshme industriale që janë në korrelacion me lëndën dhe të studijuarit në institucione ushqimore.
Në të gjitha rastet zbatimi i metodave ose teknikave mësimore do të shoqërohet me përdorimin e materialeve dhe mjeteve përkatëse didaktike pa të cilat nuk mund të arrihen rezultatet e pritura.

Kontributi në ngarkesën e studentit (gjë që duhet të korrespondoj me rezultatet e të nxënit të studentit – 1 ECTS kredi = 25 orë)

Aktiviteti	Orë	Ditë/javë	Gjithsej
Ligjërata	2	15	30
Ushtrime teorike/laboratorike	2	15	30
Punë praktike			
Konsultime me mësimdhënësin/asistenten	1	15	15
Kolokiume /seminare			
Koha e studimit vetanak të studentit (në bibliotekë ose në shtëpi)	2	3	6
Përgatitja përfundimtare për provim	2	4	8
Koha e kaluar në vlerësim (teste,kuiz,provim final)	2	9	18
Projektet, prezantimet , etj	2	5	10
Totali			125

VLERËSIMI

Vlerësimi në %:

Vlerësimi i testit 1-2	40%
Kolokfiume, seminare, punë praktike	20%
Ushtrime laboratorike	20%
Provimi final	20%
Totali	100%

POLITIKAT AKADEMIKE	Çdo student duhet tu përmbahet regullave të përshkruara në Statutin e Universitetit "Isa Boletini" në Mitrovicë. Studenti është i obliguar t"i vijojë me rregull ligjeratat, ushtrimet dhe seminaret. Të sillet konform kodit të mirësjelljes dhe t'u përmbahet rregullave të punës në laboratorët hulumtues.

Mitrovicë

_____/_____/____

Bartës/e i/e lëndës:
Prof. Asoc. Dr. Sadija Kadriu

_____
(Emër Mbiemër)

_____
(Nënshkrimi)