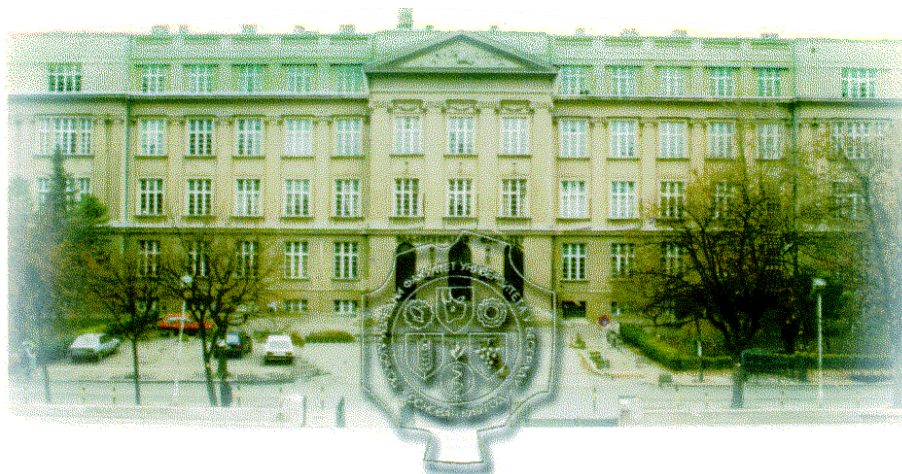


Универзитет у Београду



Пољопривредни факултет



**ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА АКРЕДИТАЦИЈУ СТУДИЈСКОГ ПРОГРАМА
МАСТЕР АКАДЕМСКИХ СТУДИЈА**

Назив студијског програма: Прехрамбена технологија

Beograd, 2013.

Садржај:

- **Историјат факултета**
- **Увод**
- **Стандард 1. Структура студијског програма**
- **Стандард 2. Сврха студијског програма**
- **Стандард 3. Циљеви студијског програма**
- **Стандард 4. Компетенције дипломираних студената**
- **Стандард 5. Курикулум**
- **Стандард 6. Квалитет, савременост и међународна усаглашеност студијског програма**
- **Стандард 7. Упис студената**
- **Стандард 8. Оцењивање и напредовање студената**
- **Стандард 9. Наставно особље**
- **Стандард 10. Организациона и материјална средства**
- **Стандард 11. Контрола квалитета**
- **Стандард 12. Студије на даљину**
- **ТАБЕЛЕ**
- **ПРИЛОЗИ**

УВОД

Назив студијског програма	ПРЕХРАМБЕНА ТЕХНОЛОГИЈА
Самостална високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Универзитет у Београду
Високошколска установа у којој се изводи студијски програм	Пољопривредни факултет, Београд
Образовно-научно/образовно-уметничко поље	Поље 2: Техничко-технолошке науке
Научна, стручна или уметничка област	Технолошко инжењерство
Врста студија	Мастер академске студије
Обим студија изражен ЕСПБ	60
Назив дипломе, скраћеница	Мастер инжењер технологије, Маст. инж. технол.
Дужина студија	1 година; 2 семестара
Година у којој је започела реализација студијског програма	-
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	2013
Број студената који студира по овом студијском програму	-
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм	128
Датум када је програм прихваћен од стране одговарајућег тела (навести ког)	20.02.2013 – НН Веће Пољопривредног факултета 20.03.2013 – Сенат Универзитета у Београду
Језик на коме се изводи студијски програм	Српски
Година када је програм акредитован	2008.
Web адреса на којој се налазе подаци о студијском програму	www.agrif.bg.ac.rs

Стандард 1. Структура студијског програма

Опис структуре и садржаја студијског програма са методама извођења наставе

Мастер академске студије (пета година студија) реализују се у оквиру једне групе и то: прехранбена технологија. У оквиру овог наставног наставног програма предвиђена су 4 модула:

Хемија и биохемија хране,
Микробиологија хране и животне средине,
Прехрамбени инжењеринг,
Управљање безбедношћу и квалитетом хране

Мастер траје два семестра и има укупно 60 ЕСПБ. Модули имају 1 заједнички обавезни предмет, обавезне предмете, изборне блокове, студијски истраживачки рад у деветом и десетом семестру (укупно 10 ЕСПБ бодова) и мастер рад са 10 ЕСПБ, у десетом семестру.

Модул Хемија и биохемија хране, чине 3 обавезна предмета и 2 изборна блока. У оквиру модула су заступљени предмети: Увод у научно истраживачки рад, Хемија и аналитика хране, Биохемија хране и исхране, Колоидна хемија, Примена инкапсулационих система у прехранбеној технологији, Сертификација и акредитација у прехранбеној индустрији, Регулатива безбедности, квалитета и животне средине у прехранбеној индустрији, Група прехранбено-технолошких предмета, Хемијски и микробиолошки третман отпадних вода из прехранбене индустрије, Хемија и заштита животне средине, Ензимологија хране, Биохемијско инжењерство, Спектрофотометријске и Хроматографске методе у анализи хране.

Модул Микробиологија хране и животне средине, чине 3 обавезна предмета и 1 изборни блок из кога се бирају 2 предмета. У оквиру модула су заступљени предмети: Увод у научно истраживачки рад, Методе у микробиологији хране, Биотехнологија у заштити животне средине, Индустријска микробиологија, Патогени микроорганизми у храни, Пробиотици у производњи функционалне хране, Промена биоактивних материја микробиолошког порекла, Еколошка микробиологија, Патогени микроорганизми у животној средини, Микробиолошки третман отпадних вода, Биоконверзија агроиндустријског отпада и група прехранбено-технолошких предмета.

Модул Прехрамбени инжењеринг, чини 1 обавезни предмет и 3 изборна блока. Из изборног блока 1 се бирају 2 предмета, а из изборних блокова 2 и 3 се бира по 1 предмет. У оквиру модула су заступљени предмети: Увод у научно истраживачки рад, Феномени преноса топлоте и масе, Хемијске методе анализе хране, Методе у микробиологији хране, Физичке методе анализе хране, Методе сензорне анализе хране, Моделирање и оптимизација поступака конзервисања топлотом, Наука о меду, Технолошка и функционална својства млека, Топлотна обрада хране, Конзервисање и квалитет производа од воћа и поврћа, Специјална вина, Воћне ракије, Специјална пива и нове технологије, Трендови у технологији хлађења, меса, млека, уља и масти, кондиторских производа, заслађивачи и производи од скроба, Нове технологије у преради жита и брашна и Принципи модификације дуванског дима.

Модул Управљање безбедношћу и квалитетом хране, чини 1 обавезни предмет и 3 изборна блока. Из изборног блока 1 се бирају 2 предмета, а из изборних блокова 2 и 3 се бира по 1 предмет. У оквиру модула су заступљени предмети: Увод у научно истраживачки рад, Анализа ризика безбедности хране, Напредне методе управљања квалитетом и безбедности хране, Индикатори ефективности заштите животне средине у производњи хране, Методе сензорне анализе хране, Сертификација и акредитација у прехранбеној индустрији, Регулатива безбедности, квалитета и животне средине у прехранбеној индустрији и група прехранбено технолошких-предмета.

Од метода извођења наставе користе се класична предавања, лабораторијске вежбе, теренске вежбе и методе интерактивне наставе. Од метода интерактивне наставе у студијском програму користе се индивидуалне, групне односно тимске колаборативне и кооперативне методе активног учења. Интерактивне методе се користе у учионици и ван ње (у опремљеној библиотеци и рачунарском центру, код куће) у оквиру индивидуалног или групног рада. Од ових метода користе се панел дискусије, формалне дебате, радионице, проучавање случаја, вођење дневника и уношење одредница, израда есеја и семинарских радова, процена рада другог студента и активне сесије обнављања материјала.

Посебан акценат у активної настави и учењу се придаје дискусији, кооперативном учењу, заједничком учењу, формирању тимова за учење и учењу заснованом на искуству, концептуалном мапирању, прављење мапа појмова или идејних мапа, методи симулације, мини-истраживачким предлозима и пројектима. У оквиру сваког предмета мастер академског студијског програма предвиђено је обавезно континуирано праћење стицање знања и вештина студента током семестра путем провере постигнућа на колоквијумима и тестовима знања, као и завршни испит на крају семестра.

Евиденција: Публикација установе www.agrif.bg.ac.rs - Прилог 1.1

Стандард 2. Сврха студијског програма

Опис

Основна сврха студијског програма за мастер академске студије је школовање стручњака који поседују специфична знања неопходна за управљање безбедношћу и квалитетом хране у производним процесима, детаљније познавање технолошке и мерно - регулационе опреме у производним процесима изабране технологије, која им омогућују директно укључивање у различите гране и облике прехранбене технологије. Кроз овај студиски програм студенти усавршавају професионално образовање, допуњују своје основно образовање, усавршавају вештине претраживања литературе и критичке анализе савремених истраживачких проблема у прехранбеној технологији и на тај начин повећавају своје шансе за запошљавање и/или стекну право на упис на специјалистичке и докторске студије.

Евиденција : Публикација установе www.agrif.bg.ac.rs - Прилог 1.1

Стандард 3. Циљеви студијског програма

Опис

Основни циљ студијског програма је да изгради стручњаке са високим нивоом фундаменталног и примењеног знања из области различитих прехранбених технологија чија ће Мастер диплома (заједно са дипломом основних студија) бити препозната и призната од стране свих европских институција и која ће омогућити студентима да нађу своје место у прехранбеној индустрији или да наставе докторске студије из области неке од прехранбених технологија на домаћим или на неком од светских универзитета. Мастер студије треба да пружи специфична знања неопходна за детерминацију и брзу идентификацију микроорганизама пореклом из хране, специфична знања у области аналитичких метода неопходних за савремену хемијску анализу прехранбених производа, специфична знања неопходна за управљање безбедношћу и квалитетом хране у производним процесима изабране технологије, као и способност критичног размишљања и презентовања стеченог знања.

Евиденција : Публикација установе www.agrif.bg.ac.rs - Прилог 1.1

Стандард 4: Компетенције дипломираних студената

Опис општих и предметно-специфичних компетенција студената

Завршетком мастер академских студија студенти стичу продубљено знање и стручне вештине у области одабраних прехранбених технологија и у стању су да их примене у успешном решавању проблема у делимично новом или непознатом стручном окружењу. Поред тога, студенти стичу знања и вештине потребне за тимски рад, оспособљени су за интеграцију информација, као и за расуђивање и закључивање на основу истих. Студенти су оспособљени да ефикасно прате и усвајају новине у области прехранбене технологије, аналитике и микробиологије хране. Завршетком ових студија у стању су да на јасан начин пренесу знања и закључке стручној и широј јавности. Такође, завршетком ових студија развијају способности које представљају предуслов за виши ниво студија (докторске студије).

Опис исхода учења

По завршетку ових студија, студент ће проширити знање из области одабраних технологија, развиће способности за решавање стручних и научних проблема применом аналитичких метода. Биће оспособљени за самосталан и тимски рад, укључивање у управљање процесима производње, организовање улазне, процесне и завршне контроле квалитета производа изабране технологије, примена важеће законске регулативе у процесима производње изабране технологије, организовање и руковођење тимским радом. Стећи ће знања и вештине потребне за рад са реалним, комплексним узорцима и развиће способности проучавања литературе и критичког приказивања сакупљених података.

Евиденција : Додатак дипломе www.agrif.bg.ac.rs- Прилог 4.1.

Стандард 5: Курикулум

Опис

Након завршетка основних академских студија на Пољопривредном факултету Универзитета у Београду или сличних студија у земљи и иностранству, студенти настављају студије кроз мастер академске студије како би им се омогућило да остваре савремене европске и светске научне, стручне и педагошке стандарде и да стекну широка и свеобухватна теоријска и практична знања. Студијски програм садржи:

- обавезне предмете
- изборне предмете
- студијски истраживачки рад
- мастер рад.

У оквиру ових студија укупан број предмета је 6. Обавезних предмета има 1 до 3 у зависности од модула, и 1 до 3 изборна блока, са по 4 до 18 изборних предмета по блоку. У десетом семестру предвиђена је и израда Мастер рада.

Обавезни предмети на дипломским студијама заступљени су са 1,30 до 40,00%, изборни предмети са 26,66 до 40,00 % , студијски истраживачки рад са 16,66% и мастер рад са 16,66% у односу на укупан број ЕСПБ бодова на мастер студијама. Посматрано према ЕСПБ бодовима однос обавезних предмета и изборних блокове је: обавезни од 8,0 до 60,0%, изборни од 16 до 80%.

Предложени програм нуде стицање звања Мастер инжењер технологије уз могућност даљег наставка или усавршавања на докторским студијама.

Програм мастер академских студија је усаглашен и компатибилан са сличним таквим програмима студија у: 1. **Wageningen University**; 2. **Harper-Adams University College UK**; 3. **SEFOTECH nut** Master Courses jointly offered by the: Catholic University of Applied Science Sint-Lieven in Gent (Belgium), the Dublin Institute of Technology (Ireland), the University of Applied Science of Anhalt in Köthen (Germany) and Portugese Catholic University in Porto (Portugal)..

Табела 5.1 Распоред предмета по семестрима и годинама студија

Табела 5.2 Спецификација предмета

Табела 5.3 Студијски програм:

Листа изборних предмета

Табела 5.4. Студијски програм:

Академско-општеобразовни предмети

Табела 5.5. Студијски програм:

Теоријско - методолошки предмети

Табела 5.6. Студијски програм:

Научни, односно уметничко-стручни предмети

Табела 5.7.: Студијски програм

Стручно-апликативни

Евиденција:

Распоред часова - **Прилог 5.1,**

Књига предмета (у штампаној или електронској форми на сајту институције) - **Прилог 5.2**

Табела 5.1. Распоред предмета по семестрима и годинама студија

	Ш	Назив предмета	С	Тип пред мета	Стат ус пред мета	Часови активне наставе				Остал и часов и	ЕСПБ
						П	В	студијски истраживачки рад	Дуги облици наставе		
Изборно подручје- Модул: Хемија и биохемија хране											
ПРВИ СЕМЕСТАР											
Заједничка основа за изборна подручја: Модули: Хемија и биохемија хране; Микробиологија хране и животне средине; Прехрамбени инжењеринг; Управљање безбедношћу и квалитетом хране											
1	NIR	Увод у научно истраживачки рад	I	ТМ	ОЗ	3	0	0	3	0	8
	SIR	Студијски истраживачки рад	I	СА	ИБЗ	0	0		6		6
Укупан број часова активне наставе заједничке основе						3	0	0	9		
Обавезни предмети											
2	НАН	Хемија и аналитика хране	I	НС	ОМ	5	0	0	2	0	8
3	ВНІ	Биохемија хране и исхране	I	НС	ОМ	3	0	0	3	0	8
Укупан број часова активне наставе обавезни предмети						8	0	0	5	0	
ДРУГИ СЕМЕСТАР											
Предмети изборног блока 1 (бира се један предмет)											
5	КНЕМ	Колоидна хемија	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
6	ІNK	Примена инкапсулационих система у прехранбеној технологији	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
7	SAPI	Сертификација и акредитација у прехранбеној индустрији	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
8	REGB	Регулатива безбедности, квалитета и животне средине	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8

		у прехранбеној индустрији									
9	KKVP	Конзервисање и квалитет производа од воћа и поврћа	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
10	SVIN	Специјална вина	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
11	VR	Воћне ракије	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
12	SPIV	Специјална пива и нове технологије	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
13	PAKH	Нове технологије паковања хране	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
14	THLS	Трендови у технологији хлађења и смрзавања	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
15	TTMS	Трендови у технологији меса	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
16	TTML	Трендови у технологији млека	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
17	TULJ	Трендови у технологији уља и масти	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
18	ZSKR	Заслађивачи и производи од скроба	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
19	NTŽB	Нове технологије у преради жита и брашна	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
20	NMES	Наука о месу	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
21	TFM	Технолошка и функционална својства млека	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	MDUV	Принципи модификације дуванских производа	II	СА	ИБЗ	3	0	3	0	0	8
Укупан број часова активне наставе изборног блока						54	0	3	51	0	
Предмети изборног блока 2 (бира се један предмет)											
	HVOD	Хемијски и микробиолошки третман вода из прехранбене индустрије	II	СА	ИБМ	3	0	3	0	0	8
	HZŽS	Хемија и заштита животне средине	II	СА	ИБМ	3	0	3	0	0	8

	ENZH	Ензимологија хране	II	СА	ИБМ	3	0	3	0	0	8
	ВТР	Биохемијске трансформације протеина током производње хране	II	СА	ИБМ	3	0	3	0	0	8
	НВВА	Хемијске и биохемијске трансформације производа биљног и анималног порекла	II	СА	ИБМ	3	0	3	0	0	8
	TFS	Технолошка функционална својства протеина, угљених хидрата и липида	II	СА	ИБМ	3	0	3	0	0	8
	ВІОІ	Биохемијско инжињерство	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	KALO	Калориметрија у производњи хране	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	SPEK	Спектроскопске методе у аналитици хране	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	HROM	Хроматографске методе у аналитици хране	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	EMIK	Еколошка микробиологија	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	IMIK	Индустријска микробиологија	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	BDIV	Биохемијски диверзитет микроорганизама	II	СА	ИБМ	3	0	3	0	0	8
	BFKP	Биохемијске и физиолошке основе квалитета плодова	II	СА	ИБМ	3	0	3	0	0	8
	SIR	Студијски истраживачки рад	II	СА	О	0	0		6		4
	MR	Мастер рад	II		О	0	0	0	0		10
Укупан број часова активне наставе изборног блока						42	0	24	75		
Укупан број часова активне наставе у оба семестра						107	0	27	140		
Укупно часова активне наставе у свим годинама студија=274											
Укупно ЕСПБ бодова										60	
Изборно подручје- Модул: Микробиологија хране и животне средине											
ПРВИ СЕМЕСТАР											

Обавезни предмети											
ММН	Методе у микробиологији хране	I	НС	ОМ	3	0	0	3	0	8	
ВЗЖС	Биотехнологија у заштити животне средине	I	НС	ОМ	3	0	0	2	0	8	
Укупан број часова активне наставе обавезни предмети					6	0	0	5	0		
ДРУГИ СЕМЕСТАР											
Предмети изборног блока 1 (бирају се два предмета)											
ИМК	Индустријска микробиологија	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8	
РМН	Патогени микроорганизми у храни	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8	
РФН	Пробиотици у производњи функционалне хране	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8	
ВММ	Примена биоактивних материја микробиолошког порекла	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8	
ЕМК	Еколошка микробиологија	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8	
РМЖС	Патогени микроорганизми у животној средини	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8	
МТОВ	Микробиолошки третман отпадних вода	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8	
ВАО	Биоконверзија агроиндустријског отпада	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8	
SVIN	Специјална вина	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8	
VR	Воћне ракије	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8	
SPIV	Специјална пива и нове технологије	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8	
PAKH	Нове технологије паковања хране	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8	
TTMS	Трендови у технологији меса	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8	
TTML	Трендови у технологији млека	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8	
TTKP	Трендови у технологији кондиторских производа	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8	

	NTŽB	Нове технологије у преради жита и брашна	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	SIR	Студијски истраживачки рад	II	СА	О	0	0		6	0	4
	MR	Мастер рад	II		О	0	0	0	0	0	10
Укупан број часова активне наставе изборног блока 1						48	0	0	54	0	
Укупан број часова активне наставе у оба семестра						57	0	0	68		
Укупно часова активне наставе у свим годинама студија=125											
Укупно ЕСПБ бодова										60	
Изборно подручје- Модул: Прехрамбени инжењеринг											
ПРВИ СЕМЕСТАР											
Предмети изборног блока 1 (бирају се два предмета)											
	FPTM	Феномени преноса топлоте и масе	I	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	HMA	Хемијске методе анализе хране	I	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	MMH	Методе у микробиологији хране	I	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	FMAH	Физичке методе анализе хране	I	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	MSAH	Методе сензорне анализа хране	I	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	SIR	Студијски истраживачки рад	I	СА	О	0	0	0	6	0	6
Укупан број часова активне наставе изборног блока 1						15	0	0	21	0	
ДРУГИ СЕМЕСТАР											
Предмети изборног блока 2 (бира се један предмет)											
	MOP	Моделирање и оптимизација поступака конзервисања топлотом		СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	NMES	Наука о месу	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	TFML	Технолошка и функционална својства млека	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
Укупан број часова активне наставе изборног блока 2						9	0	0	9	9	
Предмети изборног блока 3 (бира се један предмет)											
	TOH	Топлотна обрада хране	II	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	KKVP	Конзервисање и	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8

		квалитет производа од воћа и поврћа									
	SVIN	Специјална вина	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	VR	Воћне ракије	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	SPIV	Специјална пива и нове технологије	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	PAKH	Нове технологије паковања хране	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	THLS	Трендови у технологији хлађења и смрзавања	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	TTMS	Трендови у технологији меса	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	TTML	Трендови у технологији млека	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	TULJ	Трендови у технологији уља и масти	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	ZPS	Заслађивачи и производи од скроба	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	ТТКР	Трендови у технологији кондиторских производа	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	NTŽB	Нове технологије у преради жита и брашна	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	MDUV	Принципи модификације дуванских производа	II	СА	ИБЗ	3	0	3	0	0	8
	SIR	Студијски истраживачки рад	II	СА	О	0	0		6		4
	MR	Мастер рад	II	СА	О	0	0	0	0		10
	Укупан број часова активне наставе изборног блока 3					42	0	3	45		
	Укупан број часова активне наставе у оба семестра					69	0	3	78		
Укупно часова активне наставе у свим годинама студија=147											
Укупно ЕСПБ бодова										60	
Изборно подручје- Модул:Управљање безбедношћу и квалитетом хране											
ПРВИ СЕМЕСТАР											
Предмети изборног блока 1 (бирају се два предмета)											
	ARIZ	Анализа ризика безбедности хране	I	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8

	NMUK	Напредне методе управљања квалитетом у производњи хране	I	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	MTBH	Методе и технике унапређења безбедности хране	I	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	IZŽS	Индикатори ефективности заштите животне средине у производњи хране	I	СА	ИБМ	3	0	0	3	0	8
	MSAH	Методе сензорне анализа хране	I	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	SIR	Студијски истраживачки рад	I	СА	О	0	0	0	6	0	6
Укупан број часова активне наставе изборног блока 1						15	0	0	21	0	
ДРУГИ СЕМЕСТАР											
Предмети изборног блока 2 (бира се један предмет)											
	SAPI	Сертификација и акредитација у прехранбеној индустрији	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	REGB	Регулатива безбедности, квалитета и животне средине у прехранбеној индустрији	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
Укупан број часова активне наставе изборног блока 3 (бира се један предмет)						6	0	0	6	0	
Предмети изборног блока 3											
	KKVP	Конзервисање и квалитет производа од воћа и поврћа	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	SVIN	Специјална вина	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	VR	Воћне ракије	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	SPIV	Специјална пива и нове технологије	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	PAKH	Нове технологије паковања хране	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	TTMS	Трендови у технологији меса	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	TTML	Трендови у технологији	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8

		млека									
	TULJ	Трендови у технологији уља и масти	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	ТТКР	Трендови у технологији кондиторских производа	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	NTŽB	Нове технологије у преради жита и брашна	II	СА	ИБЗ	3	0	0	3	0	8
	SIR	Студијски истраживачки рад	II	СА	О	0	0	0	6	0	4
	MR	Мастер рад	II	СА	О	0	0	0	0	0	10
Укупан број часова активне наставе изборног блока 3						30	0	0	36	0	
Укупан број часова активне наставе у оба семестра						54	0	0	66	0	
Укупно часова активне наставе у свим годинама студија = 120											
Укупно ЕСПБ бодова										60	
<p>III-шифра предмета која се задаје на нивоу установе С-семестар у коме је предмет Тип предмета: АО – Академско-општеобразовни, ТМ- теоријско методолошки, НС-научно стручни, УС- уметничко стручни, СА-стручно апликативни Статус предмета: О-обавезни, ИБ-изборни блок, ОЗ-обавезни заједнички за више модула, ако програм има модуле ИБЗ-изборни заједнички за више модула, ако програм има модуле, ОМ-обавезни за модул, ИБМ-изборни блок модула Часови активне наставе: П-предавања, В-вежбе, ДОН- Други облици наставе (лабораторијске вежбе, семинари и др.), СИР-студијски истраживачки рад. Стручна пракса и завршни рад не спадају у активну наставу. Остали часови су часови који се предвиђају за стручну праксу и друге специфичне облике наставе, неспадају у часове активне наставе.</p>											

Табела 5.3 Листа изборних предмета

	III	Назив предмета	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе				ЕСПБ
					П	В	ДОН	СИР	
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Хемија и биохемија хране									
Предмети изборног блока 1.									
1.	КНЕМ	Колоидна хемија	СА	ИМ	3	0	3	0	8
2.	ИНК	Примена инкапсулационих система у прехранбеној технологији	СА	ИМ	3	0	3	0	8

3.	SAPI	Сертификација и акредитација у прехранбеној индустрији	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
4.	REGB	Регулатива безбедности, квалитета и животне средине у прехранбеној индустрији	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
5.	KKVP	Конзервисање и квалитет производа од воћа и поврћа	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
6.	SVIN	Специјална вина	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
7.	VR	Воћне ракије	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
8.	SPIV	Специјална пива и нове технологије	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
9.	PAKH	Нове технологије паковања хране	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
10.	THLS	Трендови у технологији хлађења и смрзавања	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
11.	TTMS	Трендови у технологији меса	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
12.	TTML	Трендови у технологији млека	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
13.	TULJ	Трендови у технологији уља и масти	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
14.	ZSKR	Заслађивачи и производи од скроба	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
15.	NTŽB	Нове технологије у преради жита и брашна	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
16.	NMES	Наука о месу	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
17.	TFM	Технолошка и функционална својства млека	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
18.	MDUV	Принципи модификације дуванских производа	СА	ИЗ	3	0	0	3	8
Предмети изборног блока 2									
1.	HVOD	Хемијски и микробиолошки третман вода из прехранбене индустрије	СА	ИМ	3	0	0	3	8
2.	HZŽS	Хемија и заштита животне средине	СА	ИМ	3	0	0	3	8
3.	ENZH	Ензимологија хране	СА	ИМ	3	0	0	3	8
4.	BTP	Биохемијске трансформације протеина током производње хране	СА	ИМ	3	0	0	3	8
5.	HBBA	Хемијске и биохемијске трансформације производа биљног и анималног порекла	СА	ИМ	3	0	0	3	8
6.	TFS	Технолошка функционална својства протеина, угљених хидрата и липида	СА	ИМ	3	0	0	3	8

7.	BIOI	Биохемијско инжињерство	СА	ИМ	3	0	3	0	8
8.	KALO	Калориметрија у производњи хране	СА	ИМ	3	0	3	0	8
9.	SPEK	Спектроскопске методе у аналитици хране	СА	ИМ	3	0	3	0	8
10.	HROM	Хроматографске методе у аналитици хране	СА	ИМ	3	0	3	0	8
11.	EMIK	Еколошка микробиологија	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
12.	IMIK	Индустријска микробиологија	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
13.	BDIV	Биохемијски диверзитет микроорганизама	СА	ИМ	3	0	0	3	8
14.	BFKP	Биохемијске и физиолошке основе квалитета плодова	СА	ИМ	3	0	0	3	8
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Микробиологија хране и животне средине									
Предмети изборног блока 1									
1.	IMIK	Индустријска микробиологија	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
2.	PMH	Патогени микроорганизми у храни	СА	ИМ	3	0	3	0	8
3.	PFH	Пробиотици у производњи функционалне хране	СА	ИМ	3	0	3	0	8
4.	BMM	Примена биоактивних материја микробиолошког порекла	СА	ИМ	3	0	3	0	8
5.	EMIK	Еколошка микробиологија	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
6.	PMŽS	Патогени микроорганизми у животној средини	СА	ИМ	3	0	3	0	8
7.	MTOV	Микробиолошки третман отпадних вода	СА	ИМ	3	0	3	0	8
8.	BAO	Биоконверзија агроиндустријског отпада	СА	ИМ	3	0	3	0	8
9.	SVIN	Специјална вина	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
10.	VR	Воћне ракије	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
11.	SPIV	Специјална пива и нове технологије	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
12.	PAKH	Нове технологије паковања хране	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
13.	TTMS	Трендови у технологији меса	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
14.	TTML	Трендови у технологији млека	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
15.	TTKP	Трендови у технологији кондиторских производа	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
16.	NTŽB	Нове технологије у преради жита и брашна	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Прехрамбени инжењеринг									

Предмети изборног блока 1									
1.	FPTM	Феномени преноса топлоте и масе	СА	ИМ	3	0	3	0	8
2.	HMA	Хемијске методе анализе хране	СА	ИМ	3	0	3	0	8
3.	MMH	Методе у микробиологији хране	СА	ИМ	3	0	3	0	8
4.	FMAH	Физичке методе анализе хране	СА	ИМ	3	0	3	0	8
5.	MSAH	Методе сензорне анализа хране	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
Предмети изборног блока 2									
1.	MOP	Моделирање и оптимизација поступака конзервисања топлотом	СА	ИМ	3	0	3	0	8
2.	NMES	Наука о месу	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
3.	TFML	Технолошка и функционална својства млека	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
Предмети изборног блока 3									
1.	TOH	Топлотна обрада хране	СА	ИМ	3	0	3	0	8
2.	KKVP	Конзервисање и квалитет производа од воћа и поврћа	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
3.	SVIN	Специјална вина	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
4.	VR	Воћне ракије	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
5.	SPIV	Специјална пива и нове технологије	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
6.	PAKH	Нове технологије паковања хране	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
7.	THLS	Трендови у технологији хлађења и смрзавања	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
8.	TTMS	Трендови у технологији меса	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
9.	TTML	Трендови у технологији млека	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
10.	TULJ	Трендови у технологији уља и масти	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
11.	ZPS	Заслађивачи и производи од скроба	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
12.	TTKP	Трендови у технологији кондиторских производа	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
13.	NTŽB	Нове технологије у преради жита и брашна	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
14.	MDUV	Принципи модификације дуванских производа	СА	ИЗ	3	0	0	3	8
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Управљање безбедношћу и квалитетом хране									
Предмети изборног блока 1									

1.	ARIZ	Анализа ризика безбедности хране	СА	ИМ	3	0	3	0	8
2.	NMUK	Напредне методе управљања квалитетом у производњи хране	СА	ИМ	3	0	3	0	8
3.	MTBH	Методе и технике унапређења безбедности хране	СА	ИМ	3	0	3	0	8
4.	IZŽS	Индикатори ефективности заштите животне средине у производњи хране	СА	ИМ	3	0	3	0	8
5.	MSAH	Методе сензорне анализа хране	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
Предмети изборног блока 2									
1.	SAPI	Сертификација и акредитација у прехранбеној индустрији	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
2.	REGB	Регулатива безбедности, квалитета и животне средине у прехранбеној индустрији	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
Предмети изборног блока 3									
1.	KKVP	Конзервисање и квалитет производа од воћа и поврћа	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
2.	SVIN	Специјална вина	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
3.	VR	Воћне ракије	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
4.	SPIV	Специјална пива и нове технологије	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
5.	PAKH	Нове технологије паковања хране	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
6.	TTMS	Трендови у технологији меса	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
7.	TTML	Трендови у технологији млека	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
8.	TULJ	Трендови у технологији уља и масти	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
9.	TTKP	Трендови у технологији кондиторских производа	СА	ИЗ	3	0	3	0	8

10.	NTŽB	Нове технологије у преради жита и брашна	СА	ИЗ	3	0	3	0	8
<p>Ш-шифра предмета која се задаје на нивоу установе Тип предмета: АО – Академско-општеобразовни, ТМ- теоријско методолошки, НС-научно стручни , УС- уметничко стручни, СА-стручно апликативни Статус предмета: И-изборни , ако програм има модуле ИЗ-изборни заједнички за више модула, ИМ-изборни за појединачни модул. Ако има предмета који су заједнички за више судијских програма, то се означава у Књизи предмета. Часови активне наставе: П-предавања, В-вежбе, ДОН- Дуги облици наставе (лабораторијске вежбе, семинари и др.), СИР-студијски истраживачки рад. Ако има предмета који су заједнички за више судијских програма, то се означава у Књизи предмета.</p>									

Табела 5.5.: Листа предмета на студијском програму другог нивоа, по типу предмета:
 Теоријско-методолошки

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Хемија и биохемија хране				
Теоријско-методолошки	NIR	Увод у научно истраживачки рад	I	8
Укупно ЕСПБ % ЕСПБ Научно стручних предмета = 2,86%				8

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Микробиологија хране и животне средине				
Теоријско-методолошки	NIR	Увод у научно истраживачки рад	I	8
Укупно ЕСПБ % ЕСПБ Научно стручних предмета = 5,26				8

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Прехрамбени инжињеринг				

Теоријско-методолошки	NIR	Увод у научно истраживачки рад	I	8
Укупно ЕСПБ % ЕСПБ Научно стручних предмета = 4,35%				8

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Управљање безбедношћу и квалитетом хране				
Теоријско-методолошки	NIR	Увод у научно истраживачки рад	I	8
Укупно ЕСПБ % ЕСПБ Научно стручних предмета = 5,56%				8

Табела 5.6.: Листа предмета на студијском програму другог нивоа, по типу предмета:
Научно –стручни

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Хемија и биохемија хране				
Научно стручни	НАН	Хемија и аналитика хране	I	8
	ВНІ	Биохемија хране и исхране	I	8
Укупно ЕСПБ % ЕСПБ Научно стручних предмета = 5,71%				16
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Микробиологија хране и животне средине				
Научно стручни	ММН	Методе у микробиологији хране	I	8
Укупно ЕСПБ % ЕСПБ Научно стручних предмета = 5,26%				8

--	--

Табела 5.7.: Листа предмета на студијском програму другог нивоа, по типу предмета:

Стручно-апликативни

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Хемија и биохемија хране				
Стручно-апликативни	KHEM	Колоидна хемија	II	8
	INK	Примена инкапсулационих система у прехранбеној технологији	II	8
	SAPI	Сертификација и акредитација у прехранбеној индустрији	II	8
	REGB	Регулатива безбедности, квалитета и животне средине у прехранбеној индустрији	II	8
	KKVP	Конзервисање и квалитет производа од воћа и поврћа	II	8
	SVIN	Специјална вина	II	8
	VR	Воћне ракије	II	8
	SPIV	Специјална пива и нове технологије	II	8
	PAKH	Нове технологије паковања хране	II	8
	THLS	Трендови у технологији хлађења и смрзавања	II	8
	TTMS	Трендови у технологији меса	II	8
	TTML	Трендови у технологији млека	II	8
	TULJ	Трендови у технологији уља и масти	II	8

	ZSKR	Заслађивачи и производи од скроба	II	8
	NTŽB	Нове технологије у преради жита и брашна	II	8
	NMES	Наука о месу	II	8
	TFM	Технолошка и функционална својства млека	II	8
	MDUV	Принципи модификације дуванских производа	II	8
	HVOD	Хемијски и микробиолошки третман вода из прехранбене индустрије	II	8
	HZŽS	Хемија и заштита животне средине	II	8
	ENZH	Ензимологија хране	II	8
	BTP	Биохемијске трансформације протеина током производње хране	II	8
	HBBA	Хемијске и биохемијске трансформације производа биљног и анималног порекла	II	8
	TFS	Технолошка функционална својства протеина, угљених хидрата и липида	II	8
	BIOI	Биохемијско инжињерство	II	8
	KALO	Калориметрија у производњи хране	II	8
	SPEK	Спектроскопске методе у аналитици хране	II	8
	HROM	Хроматографске методе у аналитици хране	II	8
	EMIK	Еколошка микробиологија	II	8
	IMIK	Индустријска микробиологија	II	8

	BDIV	Биохемијски диверзитет микроорганизама	II	8
	BFKP	Биохемијске и физиолошке основе квалитета плодова	II	8
	SIR	Студијски истраживачки рад	I, II	10
	MR	Мастер рад	II	10

Укупно ЕСПБ
% ЕСПБ Стручно апликативних предмета = 91,43%

276

ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Микробиологија хране и животне средине

Стручно апликативни	IMIK	Индустријска микробиологија	II	8
	PMH	Патогени микроорганизми у храни	II	8
	PFH	Пробиотици у производњи функционалне хране	II	8
	BMM	Примена биоактивних материја микробиолошког порекла	II	8
	EMIK	Еколошка микробиологија	II	8
	PMŽS	Патогени микроорганизми у животној средини	II	8
	MTOV	Микробиолошки третман отпадних вода	II	8
	BAO	Биоконверзија агроиндустријског отпада	II	8
	SVIN	Специјална вина	II	8
	VR	Воћне ракије	II	8
	SPIV	Специјална пива и нове технологије	II	8
	PAKH	Нове технологије паковања хране	II	8
	TTMS	Трендови у технологији меса	II	8
	TTML	Трендови у технологији млека	II	8
	TTKP	Трендови у технологији кондиторских производа	II	8
	NTŽB	Нове технологије у преради жита и брашна	II	8
	SIR	Студијски истраживачки рад	I, II	10
	MR	Мастер рад	II	10

Укупно ЕСПБ % ЕСПБ Стручно апликативних предмета = 89,47%				148
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Прехрамбени инжењеринг				
Стручно апликативни	FPTM	Феномени преноса топлоте и масе	I	8
	HMA	Хемијске методе анализе хране	I	8
	MMH	Методе у микробиологији хране	I	8
	FMAH	Физичке методе анализе хране	I	8
	MSAH	Методе сензорне анализа хране	I	8
	MOP	Моделирање и оптимизација поступака конзервисања топлотом	II	8
	NMES	Наука о месу	II	8
	TFML	Технолошка и функционална својства млека	II	8
	TOH	Топлотна обрада хране	II	8
	KKVP	Конзервисање и квалитет производа од воћа и поврћа	II	8
	SVIN	Специјална вина	II	8
	VR	Воћне ракије	II	8
	SPIV	Специјална пива и нове технологије	II	8
	PAKH	Нове технологије паковања хране	II	8
	THLS	Трендови у технологији хлађења и смрзавања	II	8
	TTMS	Трендови у технологији меса	II	8
	TTML	Трендови у технологији млека	II	8
	TULJ	Трендови у технологији уља и масти	II	8
	ZPS	Заслађивачи и производи од скроба	II	8
	TTKP	Трендови у технологији кондиторских производа	II	8
NTŽB	Нове технологије у преради жита и брашна	II	8	
MDUV	Принципи модификације дуванских производа	II	8	

	SIR	Студијски истраживачки рад	I, II	10	
	MR	Мастер рад	II	10	
Укупно ЕСПБ % ЕСПБ Стручно апликативних предмета = 95,65%				196	
ИЗБОРНО ПОДРУЧЈЕ – МОДУЛ : Управљање безбедношћу и квалитетом хране					
Стручно апликативни	ARIZ	Анализа ризика безбедности хране	I	8	
	NMUK	Напредне методе управљања квалитетом у производњи хране	I	8	
	MTBH	Методе и технике унапређења безбедности хране	I	8	
	IZŽS	Индикатори ефикасности заштите животне средине у производњи хране	I	8	
	MSAH	Методе сензорне анализа хране	I	8	
	SAPI	Сертификација и акредитација у прехранбеној индустрији	II	8	
	REGB	Регулатива безбедности, квалитета и животне средине у прехранбеној индустрији	II	8	
	KKVP	Конзервисање и квалитет производа од воћа и поврћа	II	8	
	SVIN	Специјална вина	II	8	
	VR	Воћне ракије	II	8	
	SPIV	Специјална пива и нове технологије	II	8	
	PAKH	Нове технологије паковања хране	II	8	
	TTMS	Трендови у технологији меса	II	8	
	TTML	Трендови у технологији млека	II	8	
	TULJ	Трендови у технологији уља и масти	II	8	
	ТТКР	Трендови у технологији кондиторских производа	II	8	
	NTŽB	Нове технологије у преради жита и брашна	II	8	
		SIR	Студијски истраживачки рад	I, II	10
		MR	Мастер рад	II	10

Укупно ЕСПБ % ЕСПБ Стручно апликативних предмета = 94,44%		156
--	--	-----