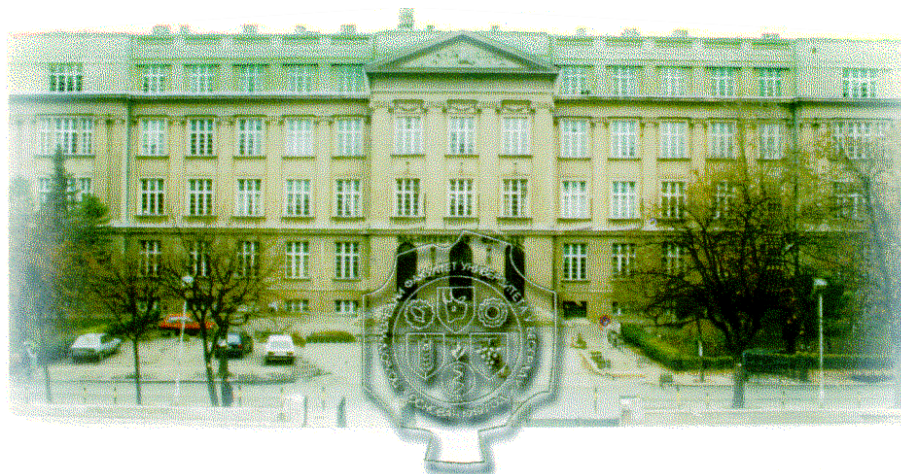


Универзитет у Београду



Пољопривредни факултет



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

**Назив студијског програма: Прехрамбена технологија**

Beograd, 2013.

## Садржај:

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

ИЗВЕШТАЈИ

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	Основне академске студије
Обим студија изражен ЕСПБ	240
Назив дипломе, скраћеница	Дипломирани инжењер технологије, Дипл. инж. технол.
Дужина студија	4 године; 8 семестара
Година у којој је започела реализација студијског програма	1958.
Година када ће започети реализација студијског програма (ако је програм нов)	2014
Број студената који студира по овом студијском програму	-
Планирани број студената који ће се уписати на овај студијски програм	300
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	<a href="http://www.agrif.bg.ac.rs">www.agrif.bg.ac.rs</a>

**Стандард 1. Структура студијског програма**

Студијски програм садржи елементе утврђене законом.

Опис структуре и садржаја студијског програма са методама извођења наставе

Студијски програм првог нивоа високог образовања укључује студијске програме основних академских студија.

У оквиру основног академског студијског програма за прехранбену технологију предвиђена су пет изборна подручја-модула:

*технологија анималних производа,**технологија конзервисања и врења,**технологија ратарских производа,**управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране.**микробиологија хране*

Програм основних академских студија траје 4 године односно 8 семестара и изводи се по систему 2+2.

Прве две године су заједничке за све изборне групе-модуле, а затим се програми разликују по захтевима модула који је студент одабрао. За те 4 године полазници похађају 29-32 обавезних и 9 изборних једносеместралних предмета. Тачан број предмета по модулима (урачунати и изборни) дат је у табели 1.

Табела. Број предмета по годинама и семестрима

Назив модула	Год.1	Год.2	Год.3	Год.4
Технологија анималних производа	5+5	5+5	5+4	5+4
Технологија конзервисања и врења	5+5	5+5	5+5	5+4
Технологија ратарских производа	5+5	5+5	5+6	5+5
Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране	5+5	5+5	5+5	5+5
Микробиологија хране	5+5	5+5	5+5	5+4

Изборни предмети су предвиђени од првог семестра. Студент има на располагању 9 изборних блокова из којих бира по један изборни предмет који слуша и полаже. Сваки изабрани предмет носи од 3 до 6 ЕСПБ.

Таб. Број изборних блокова по годинама и семестрима

Назив модула	Год.1	Год.2	Год.3	Год.4
Технологија анималних производа	1+1	1+0	2+1	1+2
Технологија конзервисања и врења	1+1	1+0	2+2	1+1
Технологија ратарских производа	1+1	1+0	1+2	2+1
Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране	1+1	1+0	1+2	2+1
Микробиологија хране	1+1	1+0	2+2	1+1

Према нивоу стручности у основном академском студијском програму укључени су:

академско општеобразовни (АО),

теоријско-методолошки (ТМ),

научно-стручни (НС) и

стручно апликативни предмети (СА).

Академски студијски програм током семестра има 3–5 обавезних и 1–2 изборна предмета, као и три нивоа практичне обуке (Практична обука 1, 2 и 3) који се такође убрајају у обавезне предмете. У овом делу студијског програма сви изборни предмети и Практична обука, спадају у групу стручно апликативних предмета.

У сваком семестру основних академских студија студент може да стекне 30 ЕСПБ што чини укупно 240.

Настава је теоријска и практична из свих предмета, док се Практична обука изводи без теоретског дела.

У оквиру студијских програма основне стручне области су специфичне за напред наведене профиле.

У оквиру модула *Технологија анималних производа* изучава се: познавање меса, хемија и физика млека,

обрада меса, обрада млека, пратећи производи у индустрији меса, пратећи производи у индустрији млека, технологија млека, технологија меса, микробиологија анималних производа, као и управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране, управљање заштитом животне средине, машине и уређаји у технологији анималних производа, технолошко пројектовање, сензорна анализа и др.

У оквиру модула *Технологија конзервисања и врења* изучава се: конзервисање применом хлађења, конзервисање применом топлоте, технологија воћа и поврћа, технологија воћних сокова, хлађење и смрзавање прехранбених производа, технологија готове хране, технологија слада, технологија пива, технологија вина, технологија јаких алкохолних пића, као и управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране, управљање заштитом животне средине, пројектовање у прехранбеној индустрији, сензорна анализа и др.

У оквиру модула *Технологија ратарских производа* изучава се: реолошка својства хране, технологија уља и масти, сензорна анализа производа на бази ратарских сировина, модификација масти и уља, токсикологија производа на бази ратарских сировина, технологија кондиторских производа, технологија обраде и прераде дувана, технологија слада и пива, технологија жита, технологија брашна, технологија шећера и скроба, као и управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране, управљање заштитом животне средине, пројектовање у прехранбеној индустрији, сензорна анализа и др.

У оквиру модула *Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране* изучава се: микробиологија хране, опасности у производњи хране, нормативно регулисане безбедности и квалитета хране, управљање квалитетом у производњи хране, технике побољшања квалитета, управљање безбедношћу у производњи хране, процена ризика безбедности хране, организација и акредитација лабораторија, као и основе технологија воћа и поврћа, ратарских производа, меса, млека, ферментационе технологије и др.

У оквиру модула *Микробиологија хране* изучава се: основе микробиологије хране, индустријски микроорганизми у храни анималног и биљног порекла, генетика индустријских микроорганизама, микробиолошко квариње хране, санитација погона, пробиотици и пребиотици, производња гљива, токсинфекције и интоксикације хране, микробиолошке методе анализе хране, еколошка микробиологија, као и основе технологије вина, млека, меса, воћних сокова и освежавајућих безалкохолних пића (ОБП), брашна, кондиторских производа, готове хране и др.

Од страних језика студенти могу да бирају један од 4 понуђена изборна предмета. У току осмог семестра студија предвиђен је дипломски рад, као обавезни предмет са 3 ЕСПБ.

Од метода извођења наставе користе се класична предавања, лабораторијске вежбе, практична обука у радоницама и производним погонима и методе интерактивне наставе. Поред ових метода користи се и вођење дневника током извођења лабораторијских вежби као и израда и презентације семинарских радова. Посебан акценат у активној настави и учењу се придаје дискусији, заједничком учењу, формирању тимова за учење и учењу заснованом на искуству.

У оквиру сваког предмета основног академског студијског програма предвиђено је обавезно континуирано праћење стицање знања и вештина студента током семестра путем провере постигнућа на колковизијумима и тестовима знања, као и завршни испит на крају семестра.

**Евиденција:** [Публикација установе \(дата у електронском облику, сајт институције: www.agrif.bg.ac.rs\)](http://www.agrif.bg.ac.rs)-  
[Прилог 1.1](#)

**ЗАЈЕДНИЧКА ОСНОВА ЗА  
ИЗБОРНА ПОДРУЧЈА-МОДУЛЕ  
ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ**

часова предавања = 49

часова вежби = 11

Часова других облика наставе = 20

**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**

часова предавања = 4

часова вежби = 8

Часова других облика наставе = 6

**ЕСПБ заједничке основе = 120**

**М1.**

Технологија анималних производа

**ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ**

часова предавања = 36

часова вежби = 2

часова других облика наставе = 26

**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**

часова предавања = 13

часова вежби = 2

часова других облика

наставе = 10

укупно ЕСПБ = 240

**М2.**

Технологија конзервисања и  
врења

**ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ**

часова предавања = 38

часова вежби = 4

часова других облика наставе = 24

**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**

часова предавања = 15

часова вежби = 4

часова других облика наставе = 8

укупно ЕСПБ = 240

**М3**

Технологија ратарских производа

**ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ**

часова предавања = 41

часова вежби = 4

часова других облика наставе = 26

**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**

часова предавања = 14

часова вежби = 4

часова других облика наставе = 8

укупно ЕСПБ = 240

**М4.**

Управљање безбедношћу и  
квалитетом у производњи хране

**ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ**

часова предавања = 34

часова вежби = 23

часова других облика наставе = 6

**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**

часова предавања = 14

часова вежби = 10

часова других облика наставе = 2

укупно ЕСПБ = 240

**М5.**

Микробиологија хране

**ОБАВЕЗНИ ПРЕДМЕТИ**

часова предавања = 33

часова вежби = 0

часова других облика наставе = 26

**ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ**

часова предавања = 15

часова вежби = 4

часова других облика наставе = 8

укупно ЕСПБ = 240

## **Стандард 2. Сврха студијског програма**

Студијски програм има јасно дефинисану сврху и улогу у образовном систему, доступну јавности.

### **Опис**

Основна сврха студијског програма је остваривање образовних, стручних и истраживачких циљева и задатака у области технологије прехранбених производа. Врста и режим студија су прилагођени потребама стратешког развоја прехранбене индустрије. Основна сврха студијског програма је школовање стручњака за директно укључивање у различите гране прехранбене индустрије (прерада сировина биљног и анималног порекла). У том смислу студенти се школују у оквиру пет наставних модула: Технологија анималних производа, Технологија конзервисања и врења, Технологија ратаских производа, Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране и Микробиологија хране.

Основни правац свих активности у школи усмерен је ка стицању функционалних знања и вештина за укључивање студената у конкретне гране прехранбене индустрије уз примену метода активног учења ради креирања критичког мишљења. Другим речима, студијски програм је примарно усмерен ка активном и креативном учењу полазника. Приоритети студијског програма у будућности су образовање кадрова који ће својим радом и знањем допринети побољшавању квалитета и безбедности прехранбених производа, тј. хране која је намењена људима уз перманентну контролу, управљање и побољшање квалитета и безбедности тих производа. Кроз упознавање са важећим прописима и стандардима полазници ће моћи да управљају не само квалитетом и безбедности хране већ и условима рада као и очувању животне средине.

Стручњаци овог профила могу се запошљавати у компанијама која се баве производњом хране прерадом одговарајућих пољопривредних сировина, лабораторијама за испитивање квалитета и безбедности прехранбених производа, владиним институцијама, трговинским објектима и др. Уз положени допунски испит, студенти се могу бавити и креирањем односно пројектовањем технолошких поступака и линија за производњу различитих врста хране, увођењем и контролом услова које прописују одговарајући стандарди о управљању квалитетом хране, оценом квалитета одговарајућих прехранбених производа у контролним лабораторијама и инспекцијским службама.

У креирању наставног плана и програма студија узето је у обзир да се Србија налази у периоду знатних економских промена при чему се посебан акценат ставља на производњу и извоз прехранбених производа вишег и високог степена прераде. Иако је у Србији принципијелно напуштена идеја планског и прихваћен концепт тржишног привређивања, на свршеним студентима прехранбене технологије је да применом савремених техничко технолошких решења креирају велики број нових производа, да планирају њихов квалитет и регулишу услове везане за управљање квалитетом и безбедношћу производа током производње, складиштења па све до потрошача.

Осим решавања проблема везаних за технологије производње хране, полазници ових студија морају да буду и сами спремни да едукују мале прерађиваче у породичним погонима како би и њихова производња била у складу са важећим стандардима, а све са цињем постизања адекватног квалитета и безбедности прехранбених производа. Због тога се инсистира на савременој настави где ће студент поред предавања, вежби, практичне обуке, писати семинарске радове и активно учествовати у настави.

Евиденција: Публикација установе (у електронском облику, сајт институције)- Прилог 1.1

### **Стандард 3. Циљеви студијског програма**

Студијски програм има јасно дефинисане циљеве.

Основни циљ студијског програма је преношење најновијих научних и стручних знања и вештина из области прехранбене технологије, биохемије, управљања квалитетом и безбедношћу у производњи хране и микробиологије хране. Други значајан циљ је континуирани свеобухватни развој свих аспеката прехранбене технологије заснован на модерним принципима и стандардима. Студијски програм има као циљ усмеравање студија ка стицању знања и вештина потребних за профитабилну производњу хране, пре свега искоришћавањем обновљивих природних ресурса уз заштиту околине, очувања ресурса руралних подручја и културног наслеђа. Као следећи основни циљ студијског програма је пружање могућности за стицање врло разноврсних практичних знања из свих грана и области прехранбене технологије тј. прераде свих пољопривредних производа који се користе као непрерађене намирнице за исхрану и пре свега за прераду до готових прехранбених производа.

Један од приоритетних циљева је даљи развој концепта образовања студената који нуди комплетног стручњака спремног за све изазове у прехранбеној индустрији новог времена, уз истовремено стварање услова за стицање уско специјалистичких знања, каква су потребна за конкурентну производњу хране од специфичних сировина. У основи овај студијски програм има за циљ успостављање образовног система у складу са Болоњским процесом, односно омогућава својим студентима укључивање у европски високошколски образовни простор и реализацију европске заједничке пољопривредне политике.

Основна оријентација студијског програма је промовисање европске сарадње у осигурању квалитета, са нагласком на развој компатибилних критеријума и метода студирања. У складу са тим, врши се прихватање европских димензија у високом образовању, међуинституционалне сарадње и шеме мобилности, као и интегралних програма студирања и истраживања у области прехранбене технологије, управљања квалитетом и безбедношћу у производњи хране, као и микробиологији хране.

Визија Одсека за прехранбену технологију је да се у будућности достигне ниво развијених европских институција у својој области. До ње ће се доћи путем постепеног осигурања високог квалитета европских стандарда студирања, доприноса развоју академског образовања, развијања и унапређивања истраживања, утицаја на праксу и политику развоја производње хране у Србији. У свим годинама студирања активности су усмерене на буђење код студената интереса за производњу хране, упућивање на самостално и самоиницијално истраживање и информисање у области прехранбене технологије, стварање свести о неопходности перманентне едукације у овој области, као и упућивање студената на критички приступ понуђеним или расположивим информацијама.

Сви ови циљеви ће се остваривати уз постепено, али темељито осавремењавање наставе, применом модерних интерактивних метода наставе и учења, усмеравањем ка активном и креативном учењу, усмеравањем ка стицању практичног и апликативног, уместо чисто теоријског знања, што ће све допринети континуираном побољшању ефикасности студирања. Усмереност ка оспособљавању студената за самостални рад у прехранбеним технологијама се огледа првенствено преко понуде индивидуалног избора предмета, као и прилагођености студијског програма потребама најбољих и најспособнијих студената, колико и оних који су на нивоу просека или испод њега.

Конкретни резултати које студијски програм жели да оствари у наредном периоду су формирање стручњака који ће моћи да се укључи у европске токове производње хране и обезбеђење основе за сталну контролу и побољшање студијског програма.

Циљеви студијског програма су конкретни и оствариви с обзиром на расположиве ресурсе, а ближе дефинишу образовну и друге делатности ове високошколске установе, укључујући и њену свеукупну стручну делатност. Све активности Одсека, а посебно развој студијских модула, су у складу са усвојеном мисијом и циљевима Одсека и Факултета. Одсек (као и Факултет) периодично преиспитује своју мисију и циљеве, вреднујући сврсисходност у процесу планирања и расподеле расположивих ресурса.

**Евиденција:** Прилог 1.1. Публикација установе (електронском облику, сајт институције)



**Стандард 4: Компетенције дипломираних студената**

Савладавањем студијског програма студент стиче опште и предметно-специфичне способности које су у функцији квалитетног обављања стручне, научне и уметничке делатности.

**Опис општих и предметно-специфичних компетенција студената**

Савладавањем основних академских студија студенти стичу применљива знања у области прехранбене технологије, оспособљени су за коришћење литературе и преношење знања, као и да наставе студије на мастер академским студијама, а потом и докторским студијама.

Поред тога, студенти стичу опште и предметно-специфичне способности како би квалитетно испунили своје обавезе у привреди превасходно прехранбеној индустрији. Такође, знања студената су способна за њихово активно учествовање у управљању квалитетом и безбедношћу у целом ланцу током производње и дистрибуције прехранбених производа, као што су погони за производњу, трговински обејкти и др.

Предметно-специфичне способности се огледају у познавању: основних биолошких, реолошких, нутритивних и технолошких карактеристика сировина биљног и анималног порекла које се чувају ради касније прераде у процесу производњи хране, моделирање процеса који су одговорни за каснију оптимизацију технолошких поступака производње хране како би се очувала или побољшала нутритивна вредност, сензорна својства, здравствена безбедност и економска оправданост уз могућности стварања затворених технологија чиме би се смањило утицај на животну средину кроз смањење количине отпада, рентабилне потрошње воде, хемикалија и др.

Завршетком студија студент је оспособљен за: брзо укључивање у савладавању одговарајућих проблема и вођења технолошких поступака производње хране из области-модула коју је студирао. Уколико покаже посебне склоности може да настави и даље студирање мастер, а потом и докторских студија које ће му пружити допунска инжењерска, стручна и научна знања и способности пројектовања одабраних технолошких поступака и управљања квалитетом и безбедношћу у производњи хране.

Поред тога студент је оспособљен да прати развој технологије преко литературе или других савремених средстава информисања. Тако добијене информације требало би да искористи за евентуалну корекцију постојећих технолошких поступака увођењем савремене опреме или појединих фаза или операција. Свакако, треба да буде оспособљен да те исте иновације искористи и на основу сопствених запажања у конкретним ситуацијама.

Посебно се инсистира на потреби да студент по завршетку овог студијског програма овлада методе тимског рада, вреднује себе и друге на одговарајући начин, користи методе прикупљања података и информације, рангира и одабере податке, показује самосталност и одговорност за сопствено учење, овладава методама комуницирања у облику прилагођеном стручној дисциплини и пише извештај о практичним поступцима на јасан и концизан начин.

**Евиденција :** Додатак дипломи - Прилог 4.1.

**Стандард 5: Курикулум**

Курикулум студијског програма садржи листу и структуру обавезних и изборних предмета и модула и њихов опис.

Основне академске студије студијског програма за прехранбену технологију, конципиран је у форми 8 семестара и прилагођене савременим европским искуствима у образовању овог профила. Настава се изводи у пет образовних модула: Технологија анималних производа, Технологија конзервисања и врења, Технологија ратарских производа, Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране и Микробиологија хране. Прве две године су заједничке, а затим се раздвајају по потребама изборног модула који се школује.

У структури овог програма предмети су подељени на академско-општеобразовне (око 15%), теоријско-

методолошке (око 20%), научно-стручне (око 35%) и стручно-апликативне (око 30%), укључујући и изборне.

Таб. Број предмета по групама, у семестру, према структури

Група	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Технологија анималних производа								
АО	4	2	0	0	0	0	0	0
ТМ	1	3	4	1	0	0	0	0
НС	0	0	1	4	3	2	0	2
СА	0	0	0	0	2	3	6	4
Технологија конзервисања и врења								
АО	4	2	0	0	0	0	0	0
ТМ	1	3	4	1	0	0	0	0
НС	0	0	1	4	4	3	1	1
СА	0	0	0	0	2	3	4	5
Технологија ратарских производа								
АО	4	2	0	0	0	0	0	0
ТМ	1	3	4	1	0	0	0	0
НС	0	0	1	4	3	3	2	1
СА	0	0	0	0	3	3	4	6
Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране								
АО	4	2	0	0	0	0	0	0
ТМ	1	3	4	1	0	0	0	0
НС	0	0	1	4	2	3	3	2
СА	0	0	0	0	4	3	3	4
Микробиологија хране								
АО	4	2	0	0	0	0	0	0
ТМ	1	3	4	1	0	0	0	0
НС	0	0	1	4	3	2	2	2
СА	0	0	0	0	2	4	4	4

У првој години су заступљени академско опште-образовни и теоријско-методолошки предмети (у односу 8 : 4) који пружају полазну општеобразовну и теоријско методолошку основу будућим студентима за даље учење у оквиру наведених студијских модула. За то време студент стиче 60 ЕСПБ. У другој години се додаје и седам научно стручних предмета тако да се тада студенти већ упознају са феноменима који их очекују током даљег студирања. Ове године се остварује још 60 ЕСПБ.

У трећој години студент се опредељује за ужу област коју изучава. Услед тога у овој години, а зависно од одабраног модула, заступљени су претежно општи научно стручни предмети значајни за студије. Укупно се остварује 60 ЕСПБ.

У четвртој години основних студија су углавном заступљени стручно апликативни предмети значајни за одабрани модул. На крају четврте године студија предвиђена је одбрана дипломског рада. Завршетком студијског програма остварује се укупно 240 ЕСПБ и стиче се звање дипломирани инжењер технологије.

**Табела 5.1.** Распоред предмета по семестрима и годинама студија

**Табела 5.2.** Спецификација предмета

**Табела 5.3** Листа изборних предмета на модулима основних студија Прехрамбена технологија

**Табела 5.4.** Листа академско опште образовних предмета на студијском програму

**Табела 5.5.** Листа теоријско методолошких предмета на студијском програму

**Табела 5.6.** Листа научно стручних предмета на студијском програму

**Табела 5.7.** Листа стручно апликативних предмета на студијском програму

**Евиденција:**

Распоред часова – Прилог 5.1;

Књига предмета – Прилог 5.2 (дата у посебном документу);

Одлука о прихватању студијског програма од стране стручних органа високошколске установе-Прилог 5.3

**Табела 5.1.** Распоред предмета по семестрима и годинама студија за студијски програм првог нивоа студија Одсека за прехранбену технологију

		Назив предмета	С	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе			Остали часови	ЕСПБ
						П	В	ДОН		
<b>ПРВА ГОДИНА <i>Заједничка основа</i> за изборна подручја-Модуле: М1, М2, М3, М4 и М5</b>										
1.	ОНЕМ	Општа хемија	1	АО	ОЗ	4		3		8
2.	MAT1	Математика I	1	АО	ОЗ	2	3			6
3.	FIZ	Физика	1	АО	ОЗ	3	3			6
4.	АННЕ	Аналитичка хемија	1	ТМ	ОЗ	2		4		7
5.		Предмет изборног блока 1.	1	АО	ИБЗ	2	0			3
6.	FINE	Физичка хемија	2	ТМ	ОЗ	3		3		6
7.	ORHE	Органска хемија	2	ТМ	ОЗ	3		3		7
8.	MAT2	Математика II	2	АО	ОЗ	2	2			5
9.	TERM	Термодинамика	2	АО	ОЗ	4	3			8
10.		Предмет изборног блока 2.	2	ТМ	ИБЗ	2	1			4
Укупно часова активне наставе на години студија = <b>52</b>										
<b>ДРУГА ГОДИНА <i>Заједничка основа</i> за изборна подручја-Модуле: М1, М2, М3, М4 и М5.</b>										
11.	HPPR	Хемија природних производа	3	ТМ	ОЗ	3		3		7
12.	BIO	Биохемија	3	ТМ	ОЗ	3		2		6
13.	MOPE	Механичке операције	3	НС	ОЗ	3	2			7
14.	STAT	Статистика	3	ТМ	ОЗ	2	2			5
15.		Предмет изборног блока 3.	3	ТМ	ИБЗ	2	2			5
16.	BION	Биохемија хране	4	НС	ОЗ	2		2		5
17.	OMIK	Општа микробиологија	4	ТМ	ОЗ	3		2		6
18.	PKH	Принципи конзервисања хране	4	НС	ОЗ	4		2		7
19.	TDO	Топлотне и дифузионе операције	4	НС	ОЗ	3	2			6
20.	AMBA	Амбалажа и паковање хране	4	НС	ОЗ	3		2		6
Укупно часова активне наставе на години студија = <b>49</b>										

<b>ТРЕЋА ГОДИНА; Изборно подручје-Модул: М1 <i>Технологија анималних производа</i></b>										
21.	THLA	Технолошке основе хлађења	5	НС	ОЗ	2	2			5
22.	PMES	Познавање меса	5	НС	ОМ	3		3		7

23.	HFML	Хемија и физика млека	5	НС	ОМ	3		3		7
24.		Предмет изборног блока 4.	5	НС	ИБМ	2	2			5
25.		Предмет изборног блока 5.	5	НС	ИБМ	3		2		6
26.	МКА	Микробиологија анималних производа	6	НС	ОМ	4		2		8
27.	OBMS	Обрада меса	6	СА	ОМ	3		3		7
28.	OBML	Обрада млека	6	СА	ОМ	3		3		7
29.		Предмет изборног блока 6.	6	НС	ИБМ	3		2		5
Укупно часова активне наставе на години студија = <b>48</b>										
<i>ЧЕТВРТА ГОДИНА; Изборно подручје-Модул: М1 Технологија анималних производа</i>										
30.	TMS1	Технологија меса I	7	СА	ОМ	3		2		6
31.	TML1	Технологија млека I	7	СА	ОМ	3		2		6
32.	TPML	Технологија пратећих производа у индустрији млека	7	СА	ОМ	3		2		5
33.	TPMS	Технологија пратећих производа у индустрији меса	7	СА	ОМ	3		2		5
34.		Предмет изборног блока 7.	7	СА	ИБМ	2		2		5
35.	TMS2	Технологија меса II	8	СА	ОМ	3		3		7
36.	TML2	Технологија млека II	8	СА	ОМ	3		3		6
37.		Предмет изборног блока 8.	8	НС	ИБМ	2		2		5
38.		Предмет изборног блока 9.	8	СА	ИБМ	3		2		6
Укупно часова активне наставе на години студија = <b>45</b>										
						<b>Укупно 106</b>	<b>Укупно 24</b>	<b>Укупно 64</b>		
Укупно часова активне наставе на свим годинама студија = <b>194</b>										
	PO1,2,3	Практична обука 1,2 и 3	5,6,7	СА	ОМ				3X3	9
38.	DR	Дипломски рад	8	СА	ОМ				3	3
Укупно ЕСПБ бодова										240

<b>ТРЕЋА ГОДИНА; Изборно подручје-Модул: М2 Технологија конзервисања и врења</b>										
21.	ТНЛА	Технолошке основе хлађења	5	НС	ОЗ	2	2			5
22.	МИКВ	Микробиологија бильних производа	5	СА	ОЗ	3		2		6
23.	ТВР	Технологија воћа и поврћа	5	СА	ОМ	3		2		5
24.		Предмет изборног блока 4.	5	НС	ИБМ	2	2			5
25.		Предмет изборног блока 5.	5	НС	ИБМ	3		2		6
26.	ВИОИ	Биопроесно инжењерство	6	НС	ОЗ	3	2			6
27.	ТОВР	Технологија воћних сокова и ОБП	6	СА	ОМ	3		2		5
28.	НСРР	Хлађење и смрзавање прехранбених производа	6	НС	ОМ	3		2		5
29.		Предмет изборног блока 6.	6	НС	ИБМ	3	2			6
30.		Предмет изборног блока 7.	6	НС	ИБМ	2		2		5
Укупно часова активне наставе на години студија = <b>47</b>										
<b>ЧЕТВРТА ГОДИНА; Изборно подручје-Модул: М2 Технологија конзервисања и врења</b>										
31.	ТSLА	Технологија слада	7	СА	ОМ	3		3		6
32.	VIN1	Технологија вина I	7	СА	ОМ	3		2		6
33.	ТЈР1	Технологија јаких алкохолних пића I	7	СА	ОМ	3		2		6
34.	GOTH	Технологија готове хране	7	СА	ОМ	3		2		6
35.		Предмет изборног блока 8.	7	НС	ИБМ	3		2		6
36.	PIVO	Технологија пива	8	СА	ОМ	3		2		6
37.	VIN2	Технологија вина II	8	СА	ОМ	3		3		7
38.	ТЈР2	Технологија јаких алкохолних пића II	8	СА	ОМ	3		2		6
39.		Предмет изборног блока 9.	8	СА	ИБМ	2		2		5
Укупно часова активне наставе на години студија = <b>46</b>										
						Укупно 108	Укупно 28	Укупно 58		
Укупно часова активне наставе на свим годинама студија = <b>194</b>										
	PO1,2,3	Практична обука 1,2 и 3	5,6,8	СА	ОМ				3X3	9
	DR	Дипломски рад	8	СА	ОМ				3	3
Укупно ЕСПБ бодова										240

<b>ТРЕЋА ГОДИНА; Изборно подручје-Модул: М3 Технологија ратарских производа</b>										
21.	ТНЛА	Технолошке основе хлађења	5	НС	ОЗ	2	2			5
22.	МИКВ	Микробиологија бильних производа	5	СА	ОЗ	3		2		6

23.	KOND	Основе производње кондиторских производа	5	НС	ОМ	3		2		6
24.	ŽITO	Технологија жита	5	СА	ОМ	3		2		5
25.		Предмет изборног блока 4.	5	НС	ИБЗ	2	2			5
26.	BIOI	Биопроцесно инжењерство	6	НС	ОЗ	3	2			6
27.	BRAŠ	Технологија брашна	6	СА	ОМ	3		2		5
28.	TKON	Технологија кондиторских производа	6	СА	ОМ	3		2		5
29.	NSH	Непожељне биоактивне супстанце хране	6	СА	ОМ	2		2		4
30.		Предмет изборног блока 5.	6	НС	ИБМ	2	2			5
31.		Предмет изборног блока 6.	6	НС	ИБМ	2		2		5
Укупно часова активне наставе на години студија =50										
ЧЕТВРТА ГОДИНА; Изборно подручје-Модул: М3 Технологија ратарских производа										
32.	ULJE	Технологија уља и масти	7	СА	ОМ	3		2		5
33.	ŠEĆ	Технологија шећера и скроба	7	СА	ОМ	3		2		5
34.	TODU	Технологија обраде дувана	7	СА	ОМ	2		2		5
35.		Предмет изборног блока 7.	7	НС	ИБМ	3		2		6
36.		Предмет изборног блока 8.	7	СА	ИБМ	3		2		6
37.	MODU	Модификација уља и масти	8	НС	ОМ	3		2		5
38.	TPDU	Технологија прераде дувана	8	СА	ОМ	3		2		5
39.	SLAP	Технологија слада и пива	8	СА	ОМ	3		2		5
40.	TPS	Технологија прераде соје	8	СА	ОМ	2		2		4
41.		Предмет изборног блока 9.	8	СА	ИБМ	2		2		5
Укупно часова активне наставе на години студија = 47										
						<b>Укупно 110</b>	<b>Укупно 28</b>	<b>Укупно 60</b>		
Укупно часова активне наставе на свим годинама студија = 198										
	PO1,2,3	Практична обука 1,2 и 3	5,7,8	СА	ОМ				3X3	9
	DR	Дипломски рад	8	СА	ОМ					3
Укупно ЕСПБ бодова										240

ТРЕЋА ГОДИНА; Изборно под. -Модул: М4 *Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране*

21	OPH	Опасности у производњи хране	5	CA	OM	4	2			6
22	MIKH	Микробиологија хране	5	CA	OM	3		2		6
23	NRHR	Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране	5	HC	OM	2	2			5
24	SKK	Статистичка контрола квалитета	5	CA	OM	2	2			5
25		Предмет изборног блока 4.	5	HC	ИБМ	2	2			5
26	UKVA	Управљање квалитетом у производњи хране	6	HC	OЗ	3	2			6
27	SP	Санитација погона	6	HC	OM	2		2		5
28	TPK	Технике побољшања квалитета	6	CA	OM	2	2			5
29		Предмет изборног блока 5.	6	CA	ИБМ	2		2		5
30		Предмет изборног блока 6.	6	HC	ИБМ	2	2			5
Укупно часова активне наставе на години студија = 44										
<i>ЧЕТВРТА ГОДИНА Изборно под. -Модул: М4 Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране</i>										
31	UZŽS	Управљање животном средином у производњи хране	7	HC	OM	2	2			5
32	UBEZ	Управљање безбедношћу у производњи хране	7	HC	OM	3	2			6
33	RIZH	Процена ризика безбедности хране	7	CA	OM	2	2			5
34		Предмет изборног блока 7.	7	CA	ИБМ	3	2			5
35		Предмет изб.блока 8.	7	HC	ИБМ	3	2			6
36	ORAL	Организација рада и акредитација лабораторија	8	CA	OM	3	2			6
37	SA	Сензорна анализа	8	HC	OM	2		2		5
38	UDOK	Управљање документима	8	CA	OM	2	3			6
39	TRAI	Тржиште и маркетинг агроиндустријских производа	8	HC	OM	2	2			5
40		Предмет изб.блока 9.	8	CA	ИБМ	2	2			6
Укупно часова активне наставе на години студија = 45										
						<b>Укупно 103</b>	<b>Укупно 53</b>	<b>Укупно 34</b>		
Укупно часова активне наставе у свим годинама студија =190										
	PO1,2,3	Практична обука 1,2 и 3	5,6,7	CA	OM				3X3	9

41	DR	Дипломски рад	8	СА					3
Укупно ЕСПБ бодова									240

<i>ТРЕЋА ГОДИНА; Изборно подручје-Модул: М5 Микробиологија хране</i>									
21	ОМН	Основе микробиологије хране	5	НС	ОМ	3		2	7
22	ІМА	Индустријски микроорганизми у храни анималног порекла	5	СА	ОМ	3		2	7
23	ГІМ	Генетика индустријских микроорганизама	5	СА	ОМ	2		2	5
24		Предмет изборног блока 4	5	НС	ІБМ	2		2	5
25		Предмет изборног блока 5.	5	НС		3		2	6
26	ІМВ	Индустријски микроорганизми у храни биљног порекла	6	СА	ОМ	3		2	7
27	КVAR	Микробиолошко кварење хране	6	СА	ОМ	2		2	5
28	SP	Санитација погона	6	НС	ОМ	2		2	5
29		Предмет изборног блока 6.	6	НС	ІБМ	2		2	5
30		Предмет изборног блока 7.	6	СА	ІБМ	3		2	6
Укупно часова активне наставе на години студија = 45									
<i>ЧЕТВРТА ГОДИНА; Изборно подручје-Модул: М5 Микробиологија хране</i>									
31	PRPR	Пробиотици и пребиотици	7	СА	ОМ	2		2	5
32	ВММ	Биоактивне материје микробиолошког порекла	7	НС	ОМ	2		2	5
33	PGJ	Производња јестивих и емдицинских гљива	7	СА	ОМ	2		2	5
34	BIRI	Биореакторско инжињерство	7	СА	ОМ	3		2	6
35		Предмет изборног блока 8.	7	НС	ІБМ	2	2		5
36	ТОКН	Токсиинфекције и интоксикације хране	8	НС	ОМ	3		2	6
37	МАН	Микробиолошке методе анализе хране	8	НС	ОМ	3		2	6
38	ЕМІК	Еколошка микробиологија	8	СА	ОМ	3		2	6
39		Предмет изборног блока 9.	7	СА	ІБМ	3	2		6
Укупно часова активне наставе на години студија = 41									
						<b>Укупно 103</b>	<b>Укупно =24</b>	<b>Укупно 60</b>	
Укупно часова активне наставе у свим годинама студија =187									228



	PO1,2,3	Практична обука 1,2 и 3	5,6,7	CA	OM		3X3	9
41	DR	Дипломски рад	8	CA				3
Укупно ЕСПБ бодова								240

**Табела 5.2 Спецификација предмета**

Спецификација за сваки предмет на свим модулима основних студија дата је у Књизи предмета, која је дата у посебном документу.

**КЊИГА ПРЕДМЕТА Прилог 5.2.**

**Табела 5.3** Листа **изборних предмета** на студијском програму основне студије Прехрамбена технологија

	Шифра предмета	Назив предмета	Тип	Статус предмета	Часови активне наставе				ЕСПБ
					П	В	ДОН	СИР	
Заједничка основа за изборна подручја-Модуле: М1, М2, М3, М4 и М5									
<i>Прва година</i>									
Предмети изборног блока 1.									
1.	Е	Енглески језик	АО	ИЗ	2	0			3
2.	Р	Руски језик	АО	ИЗ	2	0			3
3.	Ф	Француски језик	АО	ИЗ	2	0			3
4.	Н	Немачки језик	АО	ИЗ	2	0			3
Предмети изборног блока 2.									
1	FTM	Физичко-техничка мерења	ТМ	ИЗ	2	1			4
2	KGO	Компјутерска графика и елементи технолошке опреме	ТМ	ИЗ	2	1			4
<i>Друга година</i>									
Предмети изборног блока 3.									
1.	INF	Информатика	ТМ	ИЗ	2	2			5
2.	ЕОР	Економика и организација предузећа	ТМ	ИЗ	2	2			5
3.	SOC	Социологија	ТМ	ИЗ	2	2			5
Изборно подручје-Модул: М1 <b>Технологија анималних производа</b>									
<i>Трећа година</i>									
Предмети изборног блока 4.									
1.	MPS	Менаџмент пословних система	НС	ИМ	2	2			5
2.	NRHR	Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране	НС	ИМ	2	2			5
3.	UZŽS	Управљање заштитом животне средине	НС	ИМ	2	2			5
Предмети изборног блока 5.									
1.	UBEZ	Управљање безбедношћу у производњи хране	НС	ИМ	3	2			6
2.	NH	Нова храна	НС	ИМ	3	2			6
Предмети изборног блока 6.									
1.	MUTA	Машине и уређаји у технологији анималних производа	НС	ИМ	2	2			5
2.	SP	Санитација погона	НС	ИМ	2		2		5
3.	TRAI	Тржиште и маркетинг агроиндустријских производа	НС	ИМ	2	2			5
<i>Четврта година</i>									
Предмети изборног блока 7.									
1.	KMP	Технологија кисело млечних производа	СА	ИМ	2		2		5
2.	TPAP	Традиционални	СА	ИМ	2		2		5

		производи анималног порекла							
3.	TRIB	Технологија рибе	СА	ИМ	2		2		5
Предмети изборног блока 8.									
1.	TPRO	Технолошко пројектовање	СА	ИМ	2	2			5
2.	SA	Сензорна анализа	СА	ИМ	2		2		5
3.	SLAD	Технологија сладоледа	СА	ИМ	2		2		5
Предмети изборног блока 9.									
1.	BIPI	Биопроесно инжењерство	СА	ИМ	3	2			6
2.	UKVA	Управљање квалитетом у производњи хране	СА	ИМ	3	2	2		6
3.	MIKM	Микробиолошке методе анализе хране	СА	ИМ	3		2		6

Изборно подручје-Модул: М2 <i>Технологија конзервисања и врења</i>									
<i>Трећа година</i>									
Предмети изборног блока 4.									
1	PMV	Технологија природних и минералних вода	НС	ИМ	2		2		5
2	UZŽS	Управљање заштитом животне средине	НС	ИМ	2	2			5
Предмети изборног блока 5.									
1.	UBEZ	Управљање безбедношћу у производњи хране	НС	ИМ	3	2			6
2.	PSVP	Познавање сировина – воће и грочје	НС	ИМ	3	2			6
Предмети изборног блока 6.									
1.	UKVA	Управљање квалитетом у производњи хране	НС	ИМ	3	2	2		6
2.	MIKM	Микробиолошке методе анализе хране	НС	ИМ	3		2		6
Предмети изборног блока 7.									
1.	SA	Сензорна анализа	НС	ИМ	2		2		5
2.	SP	Санитација погона	НС	ИМ	2		2		5
Четврта година									
Предмети изборног блока 8.									
1.	FUSH	Функционална својства хране	НС	ИМ	3		2		6
2.	TOV	Третман отпадних вода	НС	ИМ	3		2		6
Предмети изборног блока 9.									
1.	PRO	Пројектовање у прехранбеној индустрији	НС	ИМ	2	2			5
2.	OSOV	Основе сомелијерства	НС	ИМ	2	2			5
Изборно подручје-Модул: М3 <i>Технологија ратарских производа</i>									
<i>Трећа година</i>									

Предмети изборног блока 4.									
1.	OŽIT	Органска прерада жита	НС	ИМ	2	2			5
2.	UZŽS	Управљање заштитом животне средине	НС	ИМ	2	2			5
3	BMM	Биоактивне материје микробиолошког порекла	НС	ИМ	2		2		5
Предмети изборног блока 5.									
1.	KAFA	Технологија кафе и сродних производа	НС	ИМ	2		2		5
2.	SP	Санитација погона	НС	ИМ	2		2		5
Предмети изборног блока 6.									
1.	MAPR	Машине и апарати у преради ратарских сировина	НС	ИМ	2	2			5
2.	SA	Сензорна анализа	НС	ИМ	2		2		5
<i>Четврта година</i>									
Предмети изборног блока 7.									
1.	UBEZ	Управљање безбедношћу у производњи хране	НС	ИМ	3	2			6
2.	FUHR	Функционална својства храна	НС	ИМ	3		2		6
Предмети изборног блока 8.									
1.	TOV	Теретман отпадних вода	НС	ИМ	3		2		6
2	TOPR	Технологија отпада у преради ратарских сировина	НС	ИМ	3		2		6
Предмети изборног блока 9.									
1.	HCU	Хладно цеђена уља	НС	ИМ	2	2			5
2.	PRO	Пројектовање у прехранбеној индустрији	НС	ИМ	2	2			5

Изборно подручје-Модул: М4 <i>Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране</i>									
<i>Трећа година</i>									
Предмети изборног блока 4.									
1.	POMS	Познавање и обрада меса	НС	ИМ	2		2		5
2.	POML	Познавање и обрада млека	НС	ИМ	2		2		5
3.	MPS	Менаџмент пословних система	НС	ИМ	2	2			5
Предмети изборног блока 5.									
1.	OTMS	Основе технологије меса	СА	ИМ	2		2		5
2.	OTML	Основе технологије млека	СА	ИМ	2		2		5
3.	OFM	Основи финансијског менаџмента	СА	ИМ	2	2			5

Предмети изборног блока 6.									
1.	ВІРІ	Биопроектно инжењерство	НС	ИМ	3	2			6
2.	МАН	Микробиолошке методе анализе хране	НС	ИМ	3		2		6
3.	ОЈР	Основе технологије јаких алкохолних пића	НС	ИМ	3		2		6
4.	УТТР	Управљање техничко технолошким ресурсима	НС	ИМ	3	2			6

*Четврта година*

Предмети изборног блока 7.									
1	ТКОН	Технологија кондиторских производа	СА	ИМ	3		2		5
2	ТVP	Технологија воћа и поврћа	СА	ИМ	3		2		5
3	УLJE	Технологија уља и масти	СА	ИМ	3		2		5
4	UPRO	Управљање пројектовањем и развојем	СА	ИМ	3	2			5

Предмети изборног блока 8.

1.	GOTH	Технологија готове хране	НС	ИМ	3		2		6
2	OVIN	Основе технологије вина	НС	ИМ	3		2		6
3	PLAG	Планирање у агробизнису	НС	ИМ	3	2			6

Предмети изборног блока 9.

1.	BRAŠ	Технологија брашна	СА	ИМ	3		2		5
2.	SLAP	Технологија слада и пива	СА	ИМ	3		2		5
3.	TOBP	Технологија воћних сокова и ОБП	СА	ИМ	3		2		5

Изборно подручје-Модул: М5 *Микробиологија хране*

*Трећа година*

Предмети изборног блока 4									
1	PMV	Технологија природних и минералних вода	НС	ИМ	2		2		5
2	POMS	Познавање и обрада меса	НС	ИМ	2		2		5
3	POML	Познавање и обрада млека	НС	ИМ	2		2		5
4	UZŽS	Управљање заштитом животне средине	НС	ИМ	2	2			5

Предмети изборног блока 5.

1	FUSH	Функционална својства храна	НС	ИМ	3		2		6
---	------	-----------------------------	----	----	---	--	---	--	---

2	OVIN	Основе технологије вина	НС	ИМ	3		2		6
3	NH	Нова храна	НС	ИМ	3	2			6
Предмети изборног блока 6.									
1	OTMS	Основе технологије меса	НС	ИМ	2		2		5
2	OTML	Основе технологије млека	НС	ИМ	2		2		5
3	SA	Сензорна анализа	НС	ИМ	2		2		5
Предмети изборног блока 7									
1	TOBP	Технологија воћних сокова и ОБП	СА	ИМ	3		2		5
2	BRAŠ	Технологија брашна	СА	ИМ	3		2		5
3	TKON	Технологија кондиторских производа	СА	ИМ	3		2		5
<i>Четврта година</i>									
Предмети изборног блока 8.									
1	GOTH	Технологија готове хране	НС	ИМ	3		2		6
2	TOV	Третмани отпадних вода	НС	ИМ	3		2		6
3	UBEZ	Управљање безбедношћу у производњи хране	НС	ИМ	3	2			6
Предмети изборног блока 9.									
1	BIOO	Биоконверзија отапда прехрамбене индустрије	СА	ИМ	3		2		6
2	HID	Хигијенски инжењеринг и дизајн	СА	ИМ	3		2		6
3	PIVO	Технологија пива	СА	ИМ	3		2		6
4	OJP	Основе технологије јаких алкохолних пића	СА	ИМ	3		2		6

**Табела 5.4.** Листа академско општеобразовних предмета на студијском програму првог нивоа Прехрамбена технологија, по модулима

***М1- Технологија анималних производа***

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Академско-општеобразовни предмети	ОНЕМ	Општа хемија	1	8
	MAT1	Математика I	1	6
	FIZ	Физика	1	6
		Предмети изборног блока 1	1	3
	MAT2	Математика II	2	5
	TERM	Термодинамика	2	8

Укупно ЕСПБ	<b>36</b>
% ЕСПБ академско-општеобразовних предмета = <b>15,00%</b>	

**M2- Технологија конзервисања и врења**

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Академско-општеобразовни предмети	ОНЕМ	Општа хемија	1	8
	MAT1	Математика I	1	6
	FIZ	Физика	1	6
		Предмети изборног блока 1	1	3
	MAT2	Математика II	2	5
	TERM	Термодинамика	2	8
Укупно ЕСПБ				<b>36</b>
% ЕСПБ академско-општеобразовних предмета = <b>15,00%</b>				

**M3- Технологија ратарских производа**

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Академско-општеобразовни предмети	ОНЕМ	Општа хемија	1	8
	MAT1	Математика I	1	6
	FIZ	Физика	1	6
		Предмети изборног блока 1	1	3
	MAT2	Математика II	2	5
	TERM	Термодинамика	2	8
Укупно ЕСПБ				<b>36</b>
% ЕСПБ академско-општеобразовних предмета = <b>15,00%</b>				

**M4- Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране**

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Академско-општеобразовни предмети	ОНЕМ	Општа хемија	1	8
	MAT1	Математика I	1	6
	FIZ	Физика	1	6
		Предмети изборног блока 1	1	3
	MAT2	Математика II	2	5
	TERM	Термодинамика	2	8
Укупно ЕСПБ				<b>36</b>
% ЕСПБ академско-општеобразовних предмета = <b>15,00%</b>				

**M5 – Микробиологија хране**

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Академско-општеобразовни предмети	ОНЕМ	Општа хемија	1	8
	MAT1	Математика I	1	6
	FIZ	Физика	1	6
		Предмети изборног блока 1	1	3
	MAT2	Математика II	2	5
	TERM	Термодинамика	2	8
Укупно ЕСПБ				<b>36</b>
% ЕСПБ академско-општеобразовних предмета = <b>15,00%</b>				

**Табела 5.5** Листа теоријско методолошких предмета на студијском програму првог нивоа Прехрамбена технологија, по модулима

***M1- Технологија анималних производа***

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Теоријско-методолошки предмети	ANHE	Аналитичка хемија	1	7
	FIHE	Физичка хемија	2	6
	ORHE	Органска хемија	2	7
		Предмети изборног блока 2.	2	4
	HPPR	Хемија природних производа	3	7
	BIO	Биохемија	3	6
	STAT	Статистика	3	5
		Предмети изборног блока 3	3	5
	OMIK	Општа микробиологија	4	6
Укупно ЕСПБ				<b>53</b>
% ЕСПБ Теоријско-методолошких предмета = <b>22,10%</b>				

***M2- Технологија конзервисања и врења***

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Теоријско-методолошки предмети	ANHE	Аналитичка хемија	1	7
	FIHE	Физичка хемија	2	6
	ORHE	Органска хемија	2	7
		Предмети изборног блока 2.	2	4
	HPPR	Хемија природних производа	3	7
	BIO	Биохемија	3	6
	STAT	Статистика	3	5
Укупно ЕСПБ				<b>53</b>
% ЕСПБ Теоријско-методолошких предмета = <b>22,10%</b>				

***M3- Технологија ратарских производа***

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Теоријско-методолошки предмети	ANHE	Аналитичка хемија	1	7
	FIHE	Физичка хемија	2	6
	ORHE	Органска хемија	2	7
		Предмети изборног блока 2.	2	4
	HPPR	Хемија природних производа	3	7
	BIO	Биохемија	3	6
	STAT	Статистика	3	5
		OMIK	Општа микробиологија	4
Укупно ЕСПБ				<b>56</b>
% ЕСПБ Теоријско-методолошких предмета = <b>17,92%</b>				



**M4- Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране**

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Теоријско-методолошки предмети	АННЕ	Аналитичка хемија	1	7
	ФННЕ	Физичка хемија	2	6
	ОРНЕ	Органска хемија	2	7
		Предмети изборног блока 2.	2	4
	НППР	Хемија природних производа	3	7
	БИО	Биохемија	3	6
	СТАТ	Статистика	3	5
	ОМІК	Општа микробиологија	4	6
Укупно ЕСПБ				<b>56</b>
% ЕСПБ Теоријско-методолошких предмета = <b>17,92%</b>				

**M5 – Микробиологија хране**

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Теоријско-методолошки предмети	АННЕ	Аналитичка хемија	1	7
	ФННЕ	Физичка хемија	2	6
	ОРНЕ	Органска хемија	2	7
		Предмети изборног блока 2.	2	4
	НППР	Хемија природних производа	3	7
	БИО	Биохемија	3	6
	СТАТ	Статистика	3	5
	ОМІК	Општа микробиологија	4	6
Укупно ЕСПБ				<b>56</b>
% ЕСПБ Теоријско-методолошких предмета = <b>17,92%</b>				

**Табела 5.6** Листа научно стручних предмета на студијском програму првог нивоа Прехрамбена технологија, по модулима

***M1- Технологија анималних производа***

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Научно, односно уметничко стручни				
	MOPE	Механичке операције	3	7
	ВЮН	Биохемија хране	4	5
	РКН	Принципи конзервисања хране	4	7
	TDO	Топлотне и дифузионе операције	4	6
	АМВА	Амбалажа и паковање хране	4	6
	ТНЛА	Технолошке основе хлађења	5	5
		Предмети изборног блока 4	5	5
		Предмети изборног блока 5	5	6
	PMES	Познавање меса	5	7
	HFML	Хемија и физика млека	5	7
	МИКА	Микробиологија анималних производа	6	8
		Предмети изборног блока 6	6	5
		Предмети изборног блока 8	8	5
	Предмети изборног блока 9	8	6	
Укупно ЕСПБ				<b>85</b>
% ЕСПБ Научно стручних предмета = <b>35,40%</b>				

***M2- Технологија конзервисања и врења***

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Научно, односно уметничко стручни	MOPE	Механичке операције	3	7
	ВЮН	Биохемија хране	4	5
	РКН	Принципи конзервисања хране	4	7
	TDO	Топлотне и дифузионе операције	4	6
	АМВА	Амбалажа и паковање хране	4	6
	ТНЛА	Технолошке основе хлађења	5	5
	МИКВ	Микробиологија биљних производа	5	6
		Изборни предмет 4	5	5
		Изборни предмет 5	5	6
	ВІРІ	Биопроцесно инжењерство	6	6
		Изборни предмет 6	6	6
		Изборни предмет 7	6	5
		Изборни предмет 8	7	6
		Изборни предмет 9	8	5

Укупно ЕСПБ	<b>81</b>
% ЕСПБ Научно стручних предмета предмета = <b>33,70%</b>	

**М3- Технологија ратарских производа**

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Научно, односно уметничко стручни	МОРЕ	Механичке операције	3	7
	ВІОН	Биохемија хране	4	5
	РКН	Принципи конзервисања хране	4	7
	TDO	Топлотне и дифузионе операције	4	6
	АМВА	Амбалажа и паковање хране	4	6
	ТНЛА	Технолошке основе хлађења	5	5
	МІКВ	Микробиологија бильних производа	5	6
		Предмети изборног блока 4	5	5
	ВІРІ	Биопроеесно инжењерство	6	6
		Предмети изборног блока 5	6	6
		Предмети изборног блока 6	6	5
		Предмети изборног блока 7	7	6
		Предмети изборног блока 8	7	6
	Предмети изборног блока 9	8	5	
Укупно ЕСПБ				<b>80</b>
% ЕСПБ Научно стручних предмета = <b>33,30%</b>				

**М4- Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране**

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Научно, односно уметничко стручни	МОРЕ	Механичке операције	3	7
	ВІОН	Биохемија хране	4	5
	РКН	Принципи конзервисања хране	4	7
	TDO	Топлотне и дифузионе операције	4	6
	АМВА	Амбалажа и паковање хране	4	6
	NRHR	Нормативно регулисање безбедности и квалитета хране	5	5
		Предмети изборног блока 4	5	5
	UKVA	Управљање квалитетом у производњи хране	6	6
	SP	Санитација погона	6	5
		Предмети изборног блока 6	6	6
		Управљање заштитом животне средине у производњи хране	7	5
	UBEZ	Управљање безбедношћу у производњи хране	7	6
		Предмети изборног блока 8	7	6
	SA	Сензорна анализа	8	5
	TRAI	Тржиште и маркетинг агроиндустријских производа	8	5
Укупно ЕСПБ				<b>85</b>
% ЕСПБ Научно стручних предмета = <b>35,40%</b>				

**М5 – Микробиологија хране**

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
--------------	----------------	----------------	----------	------

Научно, односно уметничко стручни	MOPE	Механичке операције	3	7
	ВІОН	Биохемија хране	4	5
	РКН	Принципи конзервусања хране	4	7
	TDO	Топлотне и дифузионе операције	4	6
	АМВА	Амбалажа и паковање хране	4	6
	ОМН	Основи микробиологије хране	5	7
		Предмети изборног блока 4	5	5
		Предмети изборног блока 5	6	5
	SP	Санитација погона	6	5
		Предмети изборног блока 6	6	6
	ВММ	Биоактивне материје микробиолошког порекла	7	5
		Предмети изборног блока 8	7	6
		Токсиинфекције и интоксикације хране	8	6
	Микробиолошке методе анализе хране	8	6	
Укупно ЕСПБ				<b>77</b>
% ЕСПБ Научно стручних предмета = <b>32,10%</b>				

**Табела 5.7** Листа стручно апликативни предмета на студијском програму првог нивоа Прехрамбена технологија, по модулима

***M1- Технологија анималних производа***

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Стручно апликативни				
	OBMS	Обрада меса	6	7
	OBML	Обрада млека	6	7
	PO1	Практична обука 1	6	3
	TMS1	Технологија меса I	7	6
	TML1	Технологија млека I	7	6
	TPML	Технологија пратећих производа у индустрији млека	7	5
	TPMS	Технологија пратећих производа у индустрији меса	7	5
		Предмети изборног блока 7	7	5
	PO2	Практична обука 2	7	3
	TMS2	Технологија меса II	8	7
	TML2	Технологија млека II	8	6
	PO3	Практична обука 3	8	3
DR	Дипломски рад	8	3	
Укупно ЕСПБ				<b>66</b>
% ЕСПБ стручно апликативних предмета = <b>27,50%</b>				

***M2- Технологија конзервусања и врења***

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Стручно апликативни				
	TVP	Технологија воћа и поврћа	5	5

	PO1	Практична обука 1	5	3
	TOBP	Технологија воћних сокова и ОБП	6	5
	HSPF	Хлађење и смрзавање прехрамбених производа	6	5
	PO2	Практична обука 2	6	3
	TSLA	Технологија слада	7	6
	VIN1	Технологија вина I	7	6
	TJP1	Технологија јаких алкохолних пића I	7	6
	GOTH	Технологија готове хране	7	6
	PIVO	Технологија пива	8	6
	VIN2	Технологија вина II	8	7
	TJP2	Технологија јаких алкохолних пића II	8	6
	PO3	Практична обука 3	8	3
	DR	Дипломски рад	8	3
Укупно ЕСПБ				<b>70</b>
% ЕСПБ стручно апликативних предмета = <b>29,10%</b>				

### *М3- Технологија ратарских производа*

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Стручно апликативни	KOND	Основе производње кондиторских производа	5	6
	ŽITO	Технологија жита	5	5
	PO1	Практична обука 1	5	3
	MODU	Модификација уља и масти	6	6
	BRAŠ	Технологија брашна	6	5
	TKON	Технологија кондиторских производа	6	5
	NSH	Непожељне биоактивне супстанце хране	6	4
	ULJE	Технологија уља и масти	7	5
	ŠEĆ	Технологија шећера и скроба	7	5
	TODU	Технологија обраде дувана	7	5
	PO2	Практична обука 2	7	3
	SLAP	Технологија слада и пива	8	5
	TPDU	Технологија прераде дувана	8	5
	TPS	Технологија прераде соје	8	4
	PO3	Практична обука 3	8	3
ZR	Дипломски рад	8	3	
Укупно ЕСПБ				<b>71</b>
% ЕСПБ стручно апликативни предмета = <b>39,50%</b>				

### *М4- Управљање безбедношћу и квалитетом у производњи хране*

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Стручно апликативни	OPH	Опасности у производњи хране	5	6
	MIKH	Микробиологија хране	5	6
	SKK	Статистичка контрола квалитета	5	5
	PO1	Практична обука 1	5	3
	TPK	Технике побољшања квалитета	6	5

		Предмети изборног блока 5	6	5
	PO2	Практична обука 2	6	3
	RIZH	Процена ризика безбедности	7	5
		Предмети изборног блока 7	7	5
	ORAL	Организација рада и акредитација лабораторија	8	6
	UDOK	Управљање документима	8	6
		Предмети изборног блока 9	7	6
	PO3	Практична обука 3	7	3
	ZR	Завршни рад	8	3
Укупно ЕСПБ				<b>66</b>
% ЕСПБ стручно апликативних предмета = <b>27,50%</b>				

**M5 – Микробиологија хране**

Тип предмета	Шифра предмета	Назив предмета	Семестар	ЕСПБ
Стручно апликативни	IMA	Индустријски микроорганизми у храни анималног порекла	5	7
	GIM	Генетика индустријских микроорганизама	5	5
	IMB	Индустријски микроорганизми у храни биљног порекла	6	7
	KVAR	Микробиолошко кварење хране	6	5
		Предмети изборног блока 7	6	5
	PO1	Практична обука 1	6	3
	PRPR	Пробиотици и пребиотици	7	5
	PGJ	Производња јестивих и медицинских гљива	7	5
	BIR1	Биореакторско инжињерство	7	6
	PO2	Практична обука 2	6	3
	EMIK	Еколошка микробиологија	8	6
		Предмети изборног блока 9	8	6
	PO3	Практична обука 3	8	3
	ZR	Дипломски рад	8	3
Укупно ЕСПБ				<b>74</b>
% ЕСПБ стручно апликативних предмета = <b>30,10%</b>				