

# Latvijas Lauksaimniecības universitāte



STUDIJU VIRZIENA

**Veselības aprūpe**

**PAŠNOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMS**

Apstiprināts Senātā 11.12.2013. Nr. 8-39

Izmaiņas apstiprinātas Senātā 10.12.2014. Nr. 8-142

Jelgava 2014

# Satura rādītājs

<b>1.</b>	<b>STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS</b>	<b>3</b>
1.1.	Studiju virziena attīstības stratēģija un kopīgie mērķi.....	3
1.2.	Studiju virziena un studiju programmu perspektīvais novērtējums no Latvijas Republikas interešu viedokļa.....	3
1.3.	Studiju virziena attīstības plāns.....	3
1.4.	Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam.....	3
1.5.	Studiju virziena stipro un vājo pušu, iespēju un draudu analīze .....	4
1.6.	Studiju virziena iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apraksts.....	4
1.7.	Studiju virzienam pieejamie resursi un materiāltehniskais nodrošinājums.....	4
1.8.	Sadarbības iespējas Latvijā un ārzemēs attiecīgā studiju virziena ietvaros.....	5
1.9.	Studiju programmu uzskaitījums.....	5
1.10.	Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla uzskaitījums.....	5
1.11.	Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskā darbība .....	5
1.12.	Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla galveno zinātnisko publikāciju un sagatavotās mācību literatūras saraksts pārskata periodā.....	6
1.13.	Studiju virziena īstenošanā iesaistīto struktūrvienību uzskaitījums .....	6
1.14.	Studiju virziena īstenošanā nepieciešamā mācību palīgpersonāla raksturojums.....	7
1.15.	Informācija par ārējiem sakariem.....	7
<b>2.</b>	<b>STUDIJU PROGRAMMU RAKSTUROJUMS</b>	<b>8</b>
<b>2.1.</b>	<b><i>Akadēmiskā maģistra studiju programma Uzturzinātne</i></b>	<b>8</b>
<b>3.</b>	<b>KOPSAVILKUMS PAR STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS PLĀNIEM</b>	<b>22</b>

# 1. STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS

## 1.1. Studiju virziena attīstības stratēģija un kopīgie mērķi

Akadēmiskā starpaugstskolu maģistrantūras studiju programma "Uzturzinātne" (45722) veselības zinātnes maģistra grāda uzturzinātnē iegūšanai stratēģiski veidota kā integrēta studiju programma, ietverot fizioloģiskos, bioķīmiskos aspektus, klīniskās uzturzinātnes jaunākos sasniegumus, medicīnas zinātnes nozares un pārtikas zinātnes mijiedarbību, pārtikas un uztura politiku, pārtikas drošumu. Programmas apguve studējošajiem nodrošina zināšanas par cilvēka organisma darbību šūnu, audu un orgānu līmenī, sniedz izpratni par organismā notiekošajiem bioķīmiskajiem procesiem, pārmaiņām organismā slimību gadījumos, cilvēka veselību ietekmējošiem faktoriem un to novēršanas iespējām. Programmas mērķis ir sagatavot konkurētspējīgus speciālistus sabiedrības veselības attīstībai, kuri pārzinātu uzturzinātnes teoriju un spētu to izmantot zinātniskos pētījumos un uztura jautājumu praktiskā risināšanā, saskaņā ar ES un PVO (Pasaules Veselības organizācija) galvenajām stratēģiskām tendencēm un LR Veselības ministrijas izstrādātajām pamatnostādņēm „Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam”.

## 1.2. Studiju virziena un studiju programmu perspektīvais novērtējums no Latvijas Republikas interešu viedokļa

Maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" nepieciešamību nosaka mūsdienu tendences sabiedrības veselības jomā (patērētājs vēlas novērst slimību, nevis to ārstēt, un valsts vēlas samazināt medicīniskās apkalpošanas izmaksas, sabiedrības novecošana, pieaug iedzīvotāju skaits, kas sirgst ar nesabalansēta un neveselīga uztura izraisītām slimībām (palielināts ķermeņa svars un aptaukošanās), jauniešu vidū parādās ēšanas traucējumu izraisītās slimības (bulīmija, anoreksija, uztura bagātinātāju paplašināts klāsts, dažādas nekārtnās diētas, veģetārisms utt.) un izmaiņas sociālajā vidē, kas nosaka nepieciešamību risināt šos jautājumus starptautiskajā līmenī, izmantojot teorētiskās un praktiskās zināšanas dažādās ar uzturzinātne saistītās jomās (pārtikas un uztura politika, pārtikas produktu ražošana, pārtikas mikrobioloģija, pārtikas ķīmija, medicīniskā uztura terapija, sabiedrības veselība, uzturs cilvēka dzīves laikā u.c. un ēdināšana dažāda vecuma cilvēkiem un dažāda tipa uzņēmumos, pašvaldības, skolu valdes, slimnīcas, pansionāti u.c.). Programmas aktualitāti pastiprina nepieciešamība veicināt uzturzinātnes pilnveidošanu Latvijā, veicinot ilgtermiņa sabiedrības veselības attīstību LR Veselības ministrijas izstrādātajām pamatnostādņēm „Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam”.

## 1.3. Studiju virziena attīstības plāns

Uzturzinātne ir starpdisciplināra zinātne, kas attīstās veselības, medicīnas, pārtikas un dabas zinātņu saskares jomā. Tā izmanto šo zinātņu metodoloģiju, lai pētītu uzturu, cilvēka un uztura problēmas. Ņemot vērā izglītības aktualitāti, mūsdienās studijas šajā jomā ir neatņemama izglītības sistēmas sastāvdaļa. Uzturzinātnes studiju pamatā ir izglītība dabas zinātnēs: ķīmijā, bioloģijā, pārtikas zinātnē un veselības zinātnē. Uztura zinātnes nepieciešamība ir īpaši aktuāla, ievērtējot Latvijas kā neatkarīgas valsts pastāvēšanu un attīstību, sabiedrības izglītošanu un sabiedrības veselības politiku un tās ilgtspēju. Sadarbojoties trijām augstskolām (LLU, LU, RSU), programmu ir iespējams īstenot pilnā mērā, ņemot vērā gan zinātniskā potenciāla iespējas, gan arī akadēmiskā darba specifiku.

Uzturzinātnes maģistra studiju programma izstrādāta pamatojoties uz:

- sabiedrības veselību un tās ilgtspēju;
- akadēmisko studiju tradīcijām LLU, LU un RSU, akcentējot dabas zinātņu lomu uztura un veselības jautājumu risināšanā;
- zinātnes un augstākās izglītības integrāciju, ciešu sadarbību ar veselības jautājumiem risinošajām institūcijām;
- reālām uztura speciālistu vajadzībām Latvijā.

Uzturzinātnes studiju turpmākajai attīstībai ir jābalstās uz šādiem priekšnosacījumiem:

- uzturzinātnes studijas starpaugstskolu līmenī jāattīsta kā plaša profila akadēmiskās studijas, akcentējot profesionālās sagatavošanas aspektus, ievērojot Latvijas uzturzinātnes vajadzības;
- turpināt tuvināt Uzturzinātnes studiju programmu Eiropas Savienības valstu universitāšu uzturzinātņu studiju programmām, vienlaikus saglabājot studiju struktūru, kas atbilst Latvijas valsts reālām iespējām un prioritātēm, kā arī ņemot vērā sabiedrības attīstības perspektīvas;

- studijas pilnveidot, pastiprinot integrāciju ar Latvijas pētnieciskajiem institūtiem, vienlaicīgi attīstot sadarbību ar uztura un pārtikas jautājumus risinošām ministrijām un citām valstiskām institūcijām, panākot studiju saistību ar reālo pārtikas, uztura un veselības problemātiku valstī;
- starptautiskās sadarbības intensificēšanu ar Eiropas valstu universitātēm maģistra darbu izstrādē īpaši doktora studiju programmas izveidē šajā jomā.

Uzturzinātnes maģistra studiju programmas attīstība saistāma ar:

- programmas satura un apmācības formu izmaiņām;
- programmas realizācijas nodrošināšanas pilnveidošanu;
- programmas kvalitātes kontroles un vadības sistēmas pilnveidošanu.

Galvenās izmaiņas programmas tālākā uzlabošanā un tās īstenošanas iespējas saistās ar:

- izmaiņām Latvijas darba tirgū un sabiedrībā;
- nepieciešamību pilnveidot programmas nodrošinājumu un materiālo bāzi, pilnveidojot pasniedzēju tālākizglītību.

#### **1.4. Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam**

Maģistra studiju programma "Uzturzinātne" un tās piedāvājums Latvijas izglītības tirgū ir pozitīvi vērtējams no Latvijas valsts izglītības politikas un ekonomikas viedokļa, jo vesels cilvēks ir spēcīgas un ekonomiski attīstītas valsts pamats.

Atzinīgu vērtējumu un atbalstu programma "Uzturzinātne" ir guvusi no LR atbildīgo valsts institūciju (Veselības ministrija, Zemkopības ministrija, Ekonomikas ministrija, Izglītības un zinātnes ministrija) Rīgas domes, Latvijas Pašvaldību savienības, sabiedrisko organizāciju un profesionālo asociāciju pārstāvjiem, kuri atzīmēja, ka "Uzturzinātnes" programmā tuvāko gadu laikā katru gadu jāuzņem 30 studenti par budžeta līdzekļiem, lai nodrošinātu nepieciešamo uztura speciālistu sagatavošanu, jo pēc Veselības ministrijas datiem uzturzinātnes studiju programmas absolventu skaits ir mazāks nekā pieprasījums pēc tiem.

#### **1.5. Studiju virziena stipro un vājo pušu, iespēju un draudu analīze**

Stiprās puses:

- multidisciplināra, ko nodrošina dažādu zinātnes nozaru speciālistu iesaistīšana kursu docēšanā;
- ciešas saites ar uztura, pārtikas un veselības jautājumus risinošām valsts institūcijām;
- iekšēji integrēta un uzsākta arī ārēja integrācija ar Latvijas pētniecības institūtiem un ārvalstu augstskolām;
- populāra un pievilcīga, jo uztura jautājumi ir saistoši ikvienam sabiedrības pārstāvim.

Vājās puses:

- pirmā starpaugstskolu programma LLU, programmas vadībai un atbildīgajām institūcijām jāaskaras ar netradicionālām situācijām un jāpieņem netradicionāli lēmumi;
- vienīgā uzturzinātnes maģistra studiju programma Latvijā un Baltijas valstīs.

Iespējas:

- ES finanšu līdzekļu piesaistīšana studiju kvalitātes paaugstināšanā;
- Studentu un mācībspēku iesaistīšanās zinātniskajos (arī starptautiskajos) pētījumos, izmantojot sadarbības iespējas ar citām augstskolām un pētnieciskajiem institūtiem;
- Mācībspēku un studentu apmaiņas intensificēšana ar ārvalstu augstskolām.

Draudi:

- nav aizstāvēti promocijas darbi uzturzinātnes nozarē;
- pilnībā nesakārtotie Latvijas normatīvie akti par uzturzinātnes speciālistu kvalifikāciju un nepieciešamību.

#### **1.6. Studiju virziena iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apraksts**

Studiju programmas izpildes un studiju procesa kvalitātes nodrošināšana ir izvirzīta par vienu no būtiskākajiem starpaugstskolu studiju programmas "Uzturzinātne" akadēmiskā un personāla darba uzdevumiem. Studiju procesa kvalitātes nodrošinājums ietver darbības, kas attiecas uz akadēmiskā personāla kvalifikācijas paaugstināšanu: atklātu konkursu organizēšana uz akadēmiskā personāla brīvajām štata vietām, personāla kvalifikācijas paaugstināšana un zinātniski pētnieciskajā darba veikšana. Kvalitātes nodrošinājumam tiek izmantoti tādi instrumenti, kā sekošana studējošo sniegunam, programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla personisks kontakts ar studējošajiem studiju gaitā. Studiju procesa kvalitātes būtisks elements ir neatkarīga studējošo

viedokļa uzklaušana gan tikšanās laikā, konsultējot maģistrantus un sadarbojoties kursa darbu un maģistra darbu izstrādes laikā. Studējošo viedoklis gan par studiju programmu kopumā, gan arī par konkrētajiem pasniedzējiem, tiek iegūts, veicot regulāru anketēšanu, kā arī analizējot iegūtos rezultātus un izzināt maģistrantu domas. Arī darba devēju un studiju programmu absolventu viedoklis tiek izanalizēts studiju gaitas vērtēšanai. Kvalitātes nodrošinājumu studiju programmā sekmē arī akadēmiskā personāla tikšanās un diskusijas studiju programmas Padomē. Nozīmīgu ieguldījumu kvalitātes kultūras attīstībā sniedz studiju virziena pašnovērtējuma ziņojuma sagatavošanas un apspriešanas process.

### 1.7. Studiju virzienam pieejamie resursi un materiāltehniskais nodrošinājums

Starpaugstskolu maģistra studiju programma "Uzturzinātne" tiek īstenota visās sadarbības augstskolās saskaņā ar studiju plānu un Sadarbības līgumu.

Studiju programma tiek īstenota atbilstoši augstskolu materiāli-tehniskai bāzei (auditorijas un laboratorijas ar augstskolās esošo aprīkojumu), papildus:

- Slimnīcas: P.Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca (PSKUS), VOVA Bērnu slimnīca Gaīlezers (BKUS); Rīgas pilsētas 1. slimnīca, Rehabitoloģijas centrs, Latvijas Onkoloģijas centrs;
- Zinātniskās pētniecības institūti: LU Mikrobioloģijas un biotehnoloģijas institūts; LU Eksperimentālās un klīniskās medicīnas institūts; Organiskās sintēzes institūts;
- Pārtikas un veterinārais dienests;
- Pārtikas drošības, dzīvnieku veselības un vides zinātniskais institūts BIOR;
- Veselības ministrijas Veselības politikas plānošanas departaments.

Garants veiksmīgai studiju programmas īstenošanai ir arī augstskolu nodrošinājums ar mācību literatūru un periodiskiem izdevumiem un pieejamība augstskolu bibliotēku tiešsaistes bāzēm, kā arī Eiropas Sociālā Fonda līdzfinansēto projektu īstenošana dod iespēju dabaszinātņu laboratorijas aprīkot ar starptautiskam līmenim atbilstošu analītisko aparatūru.

Akadēmiskā starpaugstskolu maģistra studiju programma "Uzturzinātne" ir pilnveidota ar Eiropas Sociālā fonda un Latvijas valsts budžeta atbalstu. īstenojot ESF projektu Nr. 005/0117/VPD1/ESF/PIAA/04/APK/3.2.3.2./0022/0063 „Dabaszinātņu un tehnoloģiju ietilpīgo moduļu izstrāde Latvijas starpaugstskolu maģistru studiju programmai uzturzinātne” (2005-2008).

### 1.8. Sadarbības iespējas Latvijā un ārzemēs attiecīgā studiju virziena ietvaros

Latvijā šajā virzienā esošo studiju programmu īsteno 3 sadarbības augstskolas (LU, LLU un RSU), sadarbības augstskolas un ilggadēji partneri dažādu zinātnisko un studiju programmu modernizāciju projektu īstenoņāji. Ārzemēs līdzīgas studiju programmas eksistē, studiju programmas docētājiem ir personīgi kontakti, studējošajiem tiek piedāvātas mobilitātes iespējas (ERASMUS ietvaros), semestri studēt šajās partneraugstskolās.

### 1.9. Studiju programmu uzskaitījums

Nosaukums	Studiju veids	KP	Iegūstamais grāds un/vai kvalifikācija
45722 Kopīgā (starpaugstskolu) akadēmiskā maģistra studiju programma „Uzturzinātne”	Pilna un nepilna laika studijas	80	Veselības zinātņu maģistra grāds uzturzinātne

Studiju virzienā iekļautā studiju programma ir nozīmīga Latvijas tautsaimniecībai, definēto prioritāro valsts pētniecisko virzienu klāstā sabiedrības veselība ieņem prioritāro statusu.

### 1.10. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla uzskaitījums

Studiju virzienā iesaistītā akadēmiskā personāla skaits

Amats	2012./2013.	2013./2014.	2014./2015.	2015./2016.	2016./2017.	2017./2018.
Profesori	10	10				
Asociētie profesori	6	6				
Docenti	7	7				
Lektori	5	5				
Asistenti	-	-				

Vadošie pētnieki	1	1				
------------------	---	---	--	--	--	--

Katra studiju kursa uzdevumi definēti, pamatojoties uz uztura speciālistam iegūstamajām kompetencēm.

### 1.11. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskā darbība

Akadēmiskā personāla zinātniskās aktivitātes ir cieši saistītas ar to docētājiem studiju kursiem. Turklāt reāls progress nav iedomājams bez zinātniskiem sasniegumiem un to atziņām. Akadēmiskais personāls īsteno pētnieciskos projektus nacionālā un starptautiskā mērogā, analizējot gan lauksaimniecisko izejvielu piemērotību pārtikas produktu ražošanai, izzina jaunu tehnoloģisko iekārtu un procesu īstenošanu pārtikas ražošanā, jaunu iepakojšanas materiālu un tehnoloģiju pielietojumu, pēta pārtikas produktu izveidi ar veselību veicinošām sastāvdaļām un funkcijām.

Pārtikas tehnoloģijas fakultātes zinātniskā darba virzieni:

- Jauni produkti no augu un dzīvnieku valsts izcelsmes izejvielām, to uzturvērtības pētījumi;
- Pārtikas drošība un riska vadība;
- Bioloģiski aktīvo vielu izpēte pārtikas izejvielās un produktos;
- Pārtikas produktu uzglabāšanas laika izpēte;
- Jaunu iepakojšanas materiālu un tehnoloģiju pielietojums pārtikas produktu ražošanā;
- Koksnes īpašību izpēte, modificēšanas iespējas.

2013./2014. studiju gadā fakultātes docētāji ir īstenojoši šādus projektus un programmas:

- Valsts pētnieciskās programmas "Vietējo resursu (zemes dzīļu, meža, pārtikas un transporta) ilgtspējīga izmantošana - jauni produkti un tehnoloģijas" projekts (2011-2013);
- ERAF 2.1.1.3.1. apakšaktivitātes "Zinātnes infrastruktūras attīstība" projekts „Lauksaimniecības resursu izmantošanas un pārtikas valsts nozīmes pētniecības centrs” (2012-2015);
- Erasmus Network 518415-LLP-1-2011-1-IT-Erasmus-ENW / ISEKI Food 4 – Towards the innovation of the food chain through innovation of education in Food Studies (2011-2014);
- Francijas un Latvijas sadarbības programma “OSMOZE” “Comparison of composition and properties of forgotten aromatic plants and fungi of Latvia and Midi-Pyrenees” (2012–2013);
- ESF projekts «Vietējās izcelsmes graudaugu sugu potenciāla izvērtēta un šķirņu iegūšana izmantošanai īpašas diētiskas pārtikas produktu ieguvē (sadarbībā ar Valsts Stendes Graudaugu Selekcijas Institūts, LU, RSU un Paula Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca «Gaiļezers») (2012-2013);
- ESF projekts „Nr. KAP/2.3.2.3.0/12/01/004“Pārtikas produktu kvalitātes klastera” (2013-2015)
- ELFLA projekts “No Latvijas lauksaimniecības produktiem ražotās pārtikas pievienotās vērtības paaugstināšana un pārtikas produktu konkurētspējas veicināšana” (2012-2014).

### 1.12. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla galveno zinātnisko publikāciju un sagatavotās mācību literatūras saraksts pārskata periodā

Akadēmiskā personāla sagatavoto zinātnisko publikāciju un mācību grāmatu/materiālu skaits

Veids	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Zinātniskās publikācijas	44	45				
Mācību grāmatas	-	1				
Mācību materiāli	-	-				

Galveno zinātnisko publikāciju un mācību literatūras saraksts dots 2. pielikumā. Par RSU un LU docētājiem, aktīvu dalību ņemošiem studiju kursu un maģistra darbu vadīšanā, katrs sadarbības partneris apkopo informāciju savā studiju virziena ziņojumā.

### 1.13. Studiju virziena īstenošanā iesaistīto struktūrvienību uzskaitījums

Galvenā struktūrvienība studiju virzienā īstenoto studiju programmu studiju kursiem ir Pārtikas tehnoloģijas fakultātes Pārtikas tehnoloģijas katedra.

<i>Struktūrvienība</i>	<i>Dr.</i>	<i>Mg.</i>	<i>Doktorantūras studenti</i>	<i>Tehniskais personāls</i>
<i>Pārtikas tehnoloģijas katedra</i>	18	-	12	3
<i>Ķīmijas katedra</i>	10	-	1	4
<i>Uztura katedra</i>	6	4	1	3
<b><i>Kopā</i></b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>10</b>

Struktūrvienības, kuras ir iesaistītas studiju programmu īstenošanā, apkopotas 1.10. apakšnodaļā atspoguļotajā akadēmiskā personāla un tā raksturojuma tabulā. Starpaugstskolu maģistra studiju programmas “Uzturzinātne” A daļā apkopoti 7 moduļi, kas sastāv no atsevišķiem kursiem atbilstoši moduļa tematikai. Par katra moduļa un tam pakārtotu B daļas kursu īstenošanu atbild Latvijas Lauksaimniecības universitātes (LLU), Latvijas Universitātes (LU) un Rīgas Stradiņu universitātes (RSU) programmas īstenošanā iesaistītie mācībspēki, savstarpēji sadarbojoties.

Atkarībā no augstskolu (fakultāšu) struktūrvienību specializācijas akadēmiskās programmas “Uzturzinātne” īstenošanā, tām ir šādi galvenie uzdevumi:

- sagatavot augsti kvalificētus speciālistus uzturzinātnes nozarē;
- nodrošināt struktūrvienībai deleģēto studiju programmas moduļu īstenošanu un komplektēt to izpildei nepieciešamo personālu;
- nodrošināt mācību materiālu, grāmatu un citu mācību līdzekļu sagatavošanu (e-kursus);
- organizēt priekšlikumu izstrādi studiju programmas pilnveidošanai;
- ieinteresēt studentus iesaistīties zinātnisko pētījumu veikšanā;
- iepazīstināt studentus ar galvenajiem virzieniem un attīstības tendencēm uzturzinātnē;
- docēt kursus, kuri atbilst struktūrvienības kompetencei un specifikai.

Struktūrvienību konkrētie uzdevumi (programmā realizējamie studiju kursi) ir ietverti studiju plānā un studiju saturā.

#### **1.14. Studiju virziena īstenošanā nepieciešamā mācību palīgpersonāla raksturojums**

Studiju virziena īstenošanā nepieciešams palīgpersonāls – laboranti (Ķīmijas, Uztura un Pārtikas tehnoloģijas katedrās) studiju kursu ietvaros esošo laboratorijas darbu norisei, inženieri – tehnoloģisko iekārtu uzraudzībai, apkopēm, lietveži - ar studiju procesa organizāciju saistīto lietvedības dokumentu sakārtošanu, datorspeciālisti – studiju procesā un darbinieku darbam nepieciešamās datortehnikas apkopes, uzraudzības nodrošināšanai, u.c. Datorspeciālisti nav PTF darbinieki, to nodrošina Informācijas tehnoloģijas un zinātniskā aprīkojuma centrs.

Palīgpersonāla raksturojums

<i>Katedras</i>	<i>Laboranti</i>	<i>Lietveži</i>	<i>Inženieri</i>	<i>Mācību meistari</i>	<i>Galvenie speciālisti</i>
<i>PTF Dekanāts</i>	-	-	-	-	3
<i>Ķīmijas katedra</i>	3	-	1	-	-
<i>Pārtikas tehnoloģijas katedra</i>	3	-	-	-	-
<i>Uztura katedra</i>	-	1	-	2	-
<b><i>Kopā</i></b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>

#### **1.15. Informācija par ārējiem sakariem**

##### **1.15.1. Sadarbība ar darba devējiem, profesionālajām organizācijām**

Sākot ar 2010. gadu potenciālie darba devēji (atbildīgās ministrijas, slimnīcas, mācību iestādes u.c.) izrāda interesi par speciālistiem ar veselības maģistra grādu uzturzinātnē; vērojama tendence, ka Veselības ministrijas pārziņā esošajās veselības aprūpes institūcijās, ārstu privātpraksēs, sporta komandās u.c. pieaug pieprasījums pēc kvalificētiem uztura speciālistiem; darba devēji atbalsta savu speciālistu (fizioterapeitu, ergoterapeitu, māsiņu, sporta treneru u.c.) studijas „Uzturzinātnes” akadēmiskajā maģistra studiju programmā. Piemēram, 2013./2014. akadēmiskajā gadā no 30 imatrikulētajiem studentiem - 50% ir veselības aprūpes bakalaura studiju programmu absolventi, 15% - sporta treneri, un ap 20% - ar augstāko izglītību dabas un pārtikas zinātnēs.

Studiju programmas „Uzturzinātne” mācībspēkiem, studentiem un absolventiem jau no 2006.gada ir izveidojusies profesionāla sadarbība ar Latvijā sabiedrības veselības jautājumus risinošām valsts

institūcijām: ar Veselības ministrijas Uztura politikas departamentu (dalība normatīvo aktu izstrādē un Uztura padomes darbā) un ar Slimību profilakses un kontroles centru, kura direktore Dr. I.Šmate ir vieslektore studiju kursam „Uzturpolitika un uzturzinātne”. Jāatzīmē arī mācībspēku, studējošo un absolventu dalība pašu izveidotajās sabiedriskajās organizācijās: Latvijas diētas un uztura asociācijā un Latvijas Uzturzinātnes speciālistu biedrībā (LUB), kuras nodrošina biedru tālākizglītības iespējas. Ar Latvijas Uzturzinātnes speciālistu biedrības starpniecību 2009. gadā uzsākta sadarbība ar EFAD asociāciju (European Federation of the Associations of Dietitian), dod iespēju iesaistīties tās darbā un pārņemt citu Eiropas valstu pieredzi.

### **1.15.2. Sadarbība ar Latvijas un ārvalstu augstskolām un koledžām, kuras īsteno līdzīgus studiju virzienus un līdzīgas studiju programmas**

Starpaugstskolu akadēmiskās maģistra studiju programmas „Uzturzinātne” organizācijas, praktiskās īstenošanas un tālākās izaugsmes iespējas pamatā ir sadarbība starp trim Latvijas augstskolām: Latvijas Lauksaimniecības universitāti, Latvijas Universitāti un Rīgas Stradiņa universitāti, tieši LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultāti, LU Bioloģijas, Ķīmijas un Medicīnas fakultātēm un RSU Rehabilitācijas fakultāti. Šī sadarbība tiek īstenota saskaņā ar Starpaugstskolu sadarbības līgumu (29.11.2004.), kurš noslēgts starp minētajām augstskolām jau programmas izstrādes periodā. Katrai no sadarbības augstskolām un to fakultātēm ir izvērstas sadarbības tīkls gan mācību, gan zinātnisko pētījumu jomās ar citām sava profila Latvijas augstskolām un koledžām, kā arī ar ārvalstu augstskolām un Latvijas un ārvalstu zinātniski pētnieciskajiem centriem.

### **1.15.3. Studējošie, kas studējuši ārvalstīs studējošo apmaiņas programmu ietvaros, norādot apmaiņas programmu un valsti**

2013./2014. studiju gadā neviens students nav studējis ārvalstu partneraugstskolās, bet divas 1. kursa maģistrantes Baiba Brakovska un Liene Bergsone ir piedalījušās NORDPLUS apmaiņas programmas ietvaros organizētajā intensīvajā apmācības kursā „Prevention of obesity – a community approach” (2 ECTS) Helsinkos (Somija).

## **2. STUDIJU PROGRAMMU RAKSTUROJUMS**

### **2.1. Akadēmiskā maģistrastudiju programma „UZTURZINĀTNE”**

#### **2.1.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi**

**Programmas īstenošanas mērķis** ir sagatavot kvalificētus uzturzinātnes speciālistus, kuri ir ieguvuši padziļinātas teorētiskās un metodoloģiskās zināšanas, pētniecības iemaņas un spēj patstāvīgi veikt zinātniskās pētniecības darbu (uztura, pārtikas, bioķīmijas, pārtikas ķīmijas un toksikoloģijas jomā), spēj analizēt, kritiski izvērtēt un ģenerēt jaunas idejas un alternatīvas pieejas uzturzinātnē sabiedrības veselības veicināšanai un ar uzturu saistīto slimību aizkavēšanai, īstenojot Pasaules Veselības organizācijas, Eiropas Savienības un Latvijas uzturpolitikas mērķus.

**Programmas uzdevums ar A daļas kursiem** dot maģistrantiem iespēju iegūt pamatzināšanas uzturzinātnē, pārtikas zinātnē, veselības zinātnē un teorētiskās un metodoloģiskās zināšanas zinātniski pētnieciskā darbā:

- Sniegt padziļinātas zināšanas par uztura zinātnes fundamentālajiem principiem, par zinātniski pamatotu uztura prioritāro nozīmi veselības nodrošināšanā visa dzīves cikla garumā;
- Dot iespēju apgūt mūsdienīgas un efektīvas metodes uztures un vielmaiņas novērtēšanai dažādu vecuma grupu cilvēkiem;
- Dot zināšanas par pārtikas produktu un uzturvielu sastāvdaļām, to ķīmisko uzbūvi, pārvērtībām pārstrādes un uzglabāšanas laikā, un par to kvantitatīvā daudzuma noteikšanas metodēm;
- Sniegt zināšanas par vielu maiņas un tās regulācijas molekulārajiem pamatiem, par mūsdienu ģenētisko sasniegumu un bioķīmijas pielietojumu uzturzinātnē.
- Sniegt zināšanas par atsevišķu pārtikas produktu ražošanā pielietojamām tehnoloģijām un biotehnoloģijām (GMO), par pārtikas produktu ražošanā izmantoto piedevu un uztura bagātinātāju raksturojumu un izmantošanas iespējām un par pārtikas produktu kvalitātes un drošuma rādītāju nodrošināšanas iespējām.
- Sniegt zināšanas par sievietes uztura īpatnībām visa mūža laikā;



- *Dot zināšanas par starptautiskām prasībām vesela bērna uzturam dažādos bērnības periodos, par ārstniecisko uzturu biežāko bērnu slimību gadījumā;*
- *Dot izpratni par makro- un mikro- uzturvielu nozīmi fiziskajās aktivitātēs, un par iespējam ietekmēt dažādus fizioloģiskus sarežģījumus garīgajās slodzēs ar uzturu;*
- *Dot izpratni par uztura ietekmi uz vecu cilvēku veselības stāvokli;*
- *Atklāt uztura lomu mutēs veselības nodrošināšanā;*
- *Iepazīstināt ar dažādiem uztura izraisītiem imunoloģiskiem un ģenētiskiem traucējumiem, to iemesliem un diagnostiku;*
- *Iepazīstināt studentus ar zinātniski pamatotu medicīniskā uztura ārstēšanas metodi klīniskā hronisku slimību gadījumos;*
- *Iepazīstināt studentus ar zinātniski pamatotu medicīniskā uztura pielietošanas pamatprincipiem, izmantojamajām metodēm, ārstnieciskajiem līdzekļiem akūtu saslimšanu gadījumos;*
- *Iepazīstināt studentus ar uztura psiholoģijas īpatnībām pacientiem ar neirotiskiem, uzvedības un depresīviem traucējumiem;*
- *Iepazīstināt studentus ar svarīgākajām sabiedrības veselības atziņām, veselības un slimību biežuma mērīšanas metodēm, epidemioloģisko pētījumu veidiem;*
- *Sniegt zināšanas studentiem vispārīgās statistikas, varbūtību teorijas un matemātiskās statistikas pamatjēdzienus un metodes;*
- *Sekmēt studentus integrēt dažādosursos iegūtās zināšanas un iemaņas uztura jomā, lai varētu izprast un attīstīt pārtikas un uztura politikas Eiropesku pielietojumu, speciālu vērību pievēršot tās attīstībai Latvijā.*
- *Sekmēt studentu profesionālo iemaņu un kompetences attīstību zināšanu izmantošanai veselīga uztura izglītībai dažādās populācijās.*

**Programmas uzdevums ir ar B daļas izvēles kursiem dot iespējas maģistrantiem ar atšķirīgām iepriekš iegūtajām zināšanām (I. semestrī izlīdzinošie kursi) izprast un pilnvērtīgi apgūt A moduļos (cilvēka fizioloģija un uzturs, uzturs cilvēka mūža laikā, klīniskā uzturzinātne) ietvertos pamatkursus, veidot studējošo izpratni par atsevišķajām zinātnes jomām, to savstarpējo saistību medicīnisku problēmu risināšanā. Tos maģistrants izvēlas atbilstoši profesionālajām interesēm un ciešā saistībā ar izvēlēto maģistra darba tēmu. To mērķis:**

- *Pilnveidot studentu lasīšanas, rakstīšanas un runas iemaņas uz specialitātes leksikas bāzes;*
- *Iepazīstināt ar dažādām operāciju sistēmām un darbu multimediju vidē. Padziļināta biroja programmu pakešu izmantošana. Informācijas meklēšana un atlase izmantojot Vispasaules tīmekļa dažādas pārlūkprogrammas;*
- *Iegūt zināšanas par pārtikas piedevām un uztura bagātinātājiem, to lietošanas un izplatīšanas kārtību;*
- *Apgūt zināšanas par mikroorganismiem, to nozīmi pārtikas produktu ražošanā un bojāšanās izraisīšanā;*
- *Sniegt padziļinātas zināšanas skābekļa atvasinājumu, brīvo radikāļu, kā arī antioksidantu un esenciālo mikroelementu bioķīmijā;*
- *Sniegt informāciju par sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumu funkcionēšanu;*
- *Sniegt informāciju par pārtikas produktu iepakojumu;*
- *Iepazīstināt studentus ar uztura izraisīto alerģijām, diagnostikas metodēm un terapijas pamatprincipiem;*
- *Iepazīstināt studentus ar ģenētiskiem un iegūtiem faktoriem kas nosaka ēstgribu, uztura uzņemšanu un ķermeņa svara regulāciju, par nervu un endokrīno sistēmu mijiedarbību smadzenēs;*
- *Iepazīstināt studentus ar lipīdu vielmaiņas traucējumiem un metabolo sindromu;*
- *Dot izpratni par uztura terapiju jeb diētām un izvērtēt uztura būtisko nozīmi slimību profilaksē;*
- *Iepazīstināt studentus ar medicīnas ētikas pamatprincipiem;*
- *Dot zināšanas par aptaukošanos (etioloģija, klasifikācija, ietekme uz veselību un dzīvildzi) un par aptaukošanās ārstēšanas metodēm;*
- *Padziļināt izpratni par profilakses pamatprincipiem, profilakses programmu plānošanu un realizēšanu sekmējot situācijas uzlabošanu sabiedrības veselības un uztura jomā.*

## 2.1.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

### *Pēc studiju programmas apguves maģistranti spēs:*

- *Kritiski analizēt un ietekmēt uztura un pārtikas politikas attīstības gaitu Latvijā un Eiropā, kā arī pasaulē, un sekmēt iemaņu apgūšanu efektīvai uztura un pārtikas politikas plānošanai (ieviešana, monitorings, novērtēšana, u.c.).*
- *Izmantot iegūtās zināšanas, lai kritiski izvērtētu enerģijas un uztura rekomendētās vērtības un vadlīnijas Latvijā un Eiropā;*
- *Sekmēt veselīga uztura pamatprincipu ieviešanu, tādējādi veicinot slimību profilaksi;*
- *Piedalīties uzturproblēmu izpētē un monitorēšanā ar sekojošu rezultātu izmantošanu apmācības programmās;*
- *Kritiski izvērtēt atšķirības uzturvielu daudzuma nodrošināšanā atkarībā no fiziskās aktivitātes, fizioloģiskā un veselības stāvokļa;*
- *Argumentēt ieteiktos uztura un veselības riskus dažādās jaunās situācijās*
- *Izveidot stratēģijas individuālai zināšanu apguvei un ilglaicīgai uztura zinātnes akadēmiskai attīstībai;*
- *Orientēties uztures un vielmaiņas novērtēšanas metožu būtībā un šo metožu nozīmē uzturvielu deficīta agrīnā atklāšanā;*
- *Izprast pārtikas produktu sastāvdaļu bioķīmiskās, fermentatīvās un ķīmiskās pārvērtības, izmantojot teorētiskās atziņas par vielas uzbūvi;*
- *Izstrādāt un ieteikt dažādām cilvēku grupām zinātniski pamatotu sabalansētu diennakts uzturu;*
- *Izprast ģenētisko sasniegumu un bioķīmijas pielietojuma iespējas uzturzinātnē;*
- *Izprast barības uzņemšanas, gremošanas un pamatsubstrātu izmantošanas funkciju konkrētos regulācijas mehānismus;*
- *Ieteikt pareizu un sabalansētu uzturu dažādiem sievietes dzīves periodiem;*
- *Izprast izmaiņas organismā novecošanas procesā, barības vielu uzsūkšanos, metabolismu audos;*
- *Izprast mutes nozīmi uztura uzņemšanā, gremošanas un uzsūkšanās procesā;*
- *Izprast uztura lomu imūndeficīta un ģenētisko traucējumu korekcijā un profilaksē;*
- *Modificēt medicīnisko uzturu hronisko slimību slimniekiem, balstoties uz apgūtajiem zinātnes atzinumiem par hronisko slimību cēloņiem, rašanās mehānismiem, klīniku, ārstēšanas pamatprincipiem;*
- *Modificēt medicīnisko uzturu akūtās situācijās, balstoties uz apgūtajiem zinātnes atzinumiem par akūtu stāvokļu etioloģiju, malnutricijas mehānismiem, klīniku, ārstēšanas pamatprincipiem;*
- *Izprast epidemioloģisko pētījumu plānošanas paņēmienus, veselības aprūpes sistēmas funkcionēšanu, veselības datu ieguves avotus un dažādu problēmu noskaidrošanai veicamo pētījumu uzbūves pamatprincipus;*
- *Apstrādāt mērījumu rezultātus un anketēšanas datus; veikt vienkāršāko statistisko hipotēžu pārbaudi un izveidot savu datu bāzi.*
- *Analizēt un izvērtēt jaunāko informāciju un tendences pārtikas produktu ražošanā, tirgū un šo produktu pielietojamību uzturā veselības veicināšanai;*
- *Veikt epidemioloģiskus un socioloģiskus pētījumus, novērtēt ar uzturu un ēšanas paradumiem saistītos riska faktoros, veikt to analīzi un izteikt priekšlikumus stāvokļa uzlabošanai;*
- *Plānot un vadīt pētījumus uzturzinātnē, sekmējot maģistra studiju absolventu zinātnisko konkurentsipēju pasaules un Eiropas uzturzinātņu jomā;*
- *Strādāt ar uztura un pārtikas jautājumiem saistītās izglītības iestādēs;*
- *Strādāt kā uzturzinātnes un pārtikas speciālists: klīnikās, dažāda tipa slimnīcās, rehabilitācijas centros, sabiedrības veselības institūcijās, profesionālā sporta komandā, reportieris eksperts uztura jautājumos plašsaziņas līdzekļos, pārtikas tirgvedības speciālists, pārtikas produktu eksperts, veselības veicināšanas speciālists, eksperts normatīvo dokumentu izstrādē pārtikas jomā, patērētāju aizsardzības speciālists.*

## 2.1.3. Studiju programmas plāns

*Akadēmiskās starpaugstskolu maģistra studiju programmas „Uzturzinātne” apjoms ir 80 kredītpunkti: ilgums: 4 semestri - pilna laika klātienes studijas. Maģistra studiju programmu veido A daļas kursi, kuri sadalīti pa 7 moduļiem un B daļas izvēles kursi, kursa darbs un maģistra darbs. Studiju programmā ir jāapgūst visi A un izvēlētie B daļas kursi, sekmīgi jānokārto eksāmeni, jāsaņem un*

jāaizstāv studijuursos paredzētie patstāvīgie darbi, kursa darbs un maģistra darbs. Maģistra darba izstrādei ir paredzēts viens semestris.

Studiju apjoms ir izteikts kredītpunktos. Par vienu moduli students saņem no 4 līdz 10 kredītpunktiem. Maģistra studiju programmas kopējais apjoms ir 80 kredītpunkti, tai skaitā 44 kredītpunkti A daļai, 14 kredītpunkti B daļai, 2 kredītpunkti kursa darba izstrādei un 20 kredītpunkti maģistra darba izstrādāšanai un aizstāvēšanai.

Programmas A daļā apkopotie moduļi, sastāv no atsevišķiem studiju kursiem. Katrā modulī ir apvienoti studiju kursi atbilstoši moduļa tematikai, nodrošinot nepieciešamo teorētisko zināšanu apguvi atsevišķās disciplīnās.

Studiju plānā ietverti studiju moduļi un tiem atbilstošo A un B daļu studiju kursu apguve tiek nodrošināta saskaņā ar studiju programmas plānu, kurš ir izveidots, lai ar atšķirīgām zināšanām imatrikulētiem studējošiem būtu iespēja pirmajā semestrī izlīdzināt savas zināšanas, katram individuāli apgūt tās zināšanas, kas nav iegūtas iepriekšējā izglītībā, bet ir būtiskas, lai apgūtu programmu kopumā.

#### Studiju programmas UZTURZINĀTNE studiju plāns

Studiju kurss	Kredīt- punkti	Pārbaudī- juma forma	Semestris			
			1	2	3	4
A daļa						

<b>A1 Uzturs un uzturpolitika</b>	<b>4</b>					
<i>Uzturpolitika un uzturzinātne Medi5002</i>	2	<i>eksāmens</i>	2			
<i>Uztures un vielmaiņas novērtēšana Medi5003</i>	2	<i>eksāmens</i>	2			
<b>A2 Pārtikas un uzturvielu ķīmija</b>	<b>5</b>					
<i>Pārtikas ķīmija PārZ5006</i>	3	<i>eksāmens</i>	2			
<i>Pārtikas produktu uzturvērtība PārZ5005</i>	2	<i>eksāmens</i>	2			
<b>A3 Pārtikas produktu ražošanas pamati</b>	<b>6</b>					
<i>Pārtikas produktu tehnoloģija PārZ5008</i>	2	<i>eksāmens</i>		2		
<i>Jaunā pārtika un ģenētiski modificētie organismi PārZ5009</i>	2	<i>eksāmens</i>		2		
<i>Pārtika un uztura kvalitāte PārZ5007</i>	2	<i>eksāmens</i>		2		
<b>A4 Cilvēka fizioloģija un uzturs</b>	<b>5</b>					
<i>Cilvēka bioķīmija un molekulārā bioloģija Biol5009</i>	2	<i>eksāmens</i>	2			
<i>Fizioloģisko funkciju regulācija cilvēka organismā Biol5010</i>	3	<i>eksāmens</i>	2			
<b>A5 Uzturs cilvēka mūža laikā</b>	<b>10</b>					
<i>Uztura regulācijas pamatprincipi sievietēm dažādos dzīves periodos Medi6008</i>	2	<i>eksāmens</i>		2		
<i>Bērnu un pusaudžu uzturs Medi5007</i>	2	<i>eksāmens</i>		2		
<i>Uzturs gados veciem cilvēkiem Medi5013</i>	2	<i>eksāmens</i>		2		
<i>Uzturs un mutes veselība Medi5010</i>	2	<i>eksāmens</i>		2		
<i>Uzturs fiziskā un garīgā slodzē Medi5009</i>	2	<i>eksāmens</i>		2		
<b>A6 Klīniskā uzturzinātne</b>	<b>10</b>					
<i>Uzturs imūndeficītu un ģenētisku traucējumu profilaksē un ārstēšanā Medi6005</i>	2	<i>eksāmens</i>			2	
<i>Medicīniskais uzturs hronisko slimību ārstēšanā Medi6004</i>	4	<i>eksāmens</i>			2	
<i>Medicīniskais uzturs akūtu slimību ārstēšanā Medi6007</i>	2	<i>eksāmens</i>			2	
<i>Uztura psiholoģija un neirotiskie ēšanas traucējumi Medi5014</i>	2	<i>eksāmens</i>			2	
<b>A7 Sabiedrības veselība un epidemioloģija</b>	<b>4</b>					
<i>Sabiedrības veselība un epidemioloģija Medi6003</i>	2	<i>eksāmens</i>			2	
<i>Bioloģiskā statistika Mate5012</i>	2	<i>eksāmens</i>			2	
<b>Kopā (A daļa)</b>	<b>44</b>		<b>14</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	
B daļa						

Svešvaloda specialitātē Valo5156	2	eksāmens	2			
Informāciju tehnoloģija DatZ5005	2	eksāmens	2			
Uztura bagātinātāji un pārtikas piedevas PārZ5005	2	eksāmens	2			
Dzeramais ūdens Ķīmi5005	3	eksāmens	3			
Pārtikas mikrobioloģija Biol5011	3	eksāmens	3			
Cilvēka anatomija Medi5016	3	eksāmens	3			
Skābekļa atvasinājumu un brīvo radikāļu biokīmiskie aspekti bioloģijā un medicīnā Ķīmi5028	2	eksāmens	2			
Sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumu ražošanas organizācija PārZ5008	2	eksāmens		2		
Patērētājs un pārtikas mārketingu Ekon5066	2	eksāmens		2		
Pārtikas produktu iesaiņošana PārZ5009	2	eksāmens		2		
Bioloģiskās lauksaimniecības pārtikas produkti PārZ5011	2	eksāmens		2		
Uztura nepanesamība un alerģijas Medi5026	2	eksāmens		2		
Metabolais sindroms un medicīniskā uztura terapijas pamatprincipi Medi5036	2	eksāmens		2		
Zinātniski pamatotu profilakses programmu plānošana un novērtēšana Medi5033	2	eksāmens			2	
Uztura uzņemšanas un ķermeņa svara neirobioloģija Medi5027	2	eksāmens		2		
Uzturs slimību profilaksē Medi5008	2	eksāmens			2	
Diēta akūtu un hronisku slimību gadījumā Medi5054	2	eksāmens			2	
Aptaukošanās un tās ārstēšana Medi6006	2	eksāmens			2	
Kopā B daļa (piedāvātais kredītpunktu skaits)	39		17	14	8	
Kopā B daļa (jāizvēlas kredītpunkti skaits)	14		6	4	4	
Kursa darbs PārZ6010	2				2	
Maģistra darbs PārZ6011	20					20
KOPĀ	80		20	20	20	20

#### 2.1.4. Studiju kursu un studiju moduļu apraksti

<b>MODULIS</b> <b>Studiju kurss</b>	<b>Kredīt-</b> <b>punkti</b>	<b>Pārbaudījuma</b> <b>forma</b>
<p><b>A1 Uzturs un uzturpolitika</b></p> <p><b>Uzturpolitika un uzturzinātne Medi5002</b></p> <p><i>Kursa mērķis ir sniegt zināšanas par Latvijas un Eiropas Savienības vispārīstāstošajiem tiesību aktiem, kas reglamentē pārtikas un uztura jomu Latvijā un Eiropas Savienībā, sniegt jaunas atziņas par uzturu. Studiju kursā tiek apskatīta Latvijas un ES tiesību aktu hierarhija un reglamentējošās jomas, valsts pārvaldes institūciju, pašvaldību un nevalstisko organizāciju loma veselīga uztura pieejamības nodrošināšanai Latvijas iedzīvotājiem.</i></p> <p><b>Uztures un vielmaiņas novērtēšana Medi5003</b></p> <p><i>Kursa mērķis ir apgūt uztura un vielmaiņas novērtēšanas metodes, ietverot antropometrijas un ķermeņa kompozīcijas novērtēšanu, un izprast to lomu cilvēka augšanas procesā un dzīvības procesu nodrošināšanā visos vecuma posmos. Kursa uzdevumi sniegt zināšanas par uztura un vielmaiņas novērtēšanas metodēm, to nozīmi uzturvielu mikronutrientu deficīta agrīnā diagnosticēšanā, kas ļauj savlaicīgi atklāt un novērst malnutrīcijas vai uzturvielu toksicitātes (pārāk liela daudzuma uzņemšanas) risku; apgūt enerģijas līdzsvara nodrošināšanas pamatprincipus un izprast tā izmaiņu nozīmi slimību attīstībā.</i></p>	<p><b>4</b></p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p>
<p><b>A2 Pārtikas un uzturvielu ķīmija</b></p> <p><b>Pārtikas ķīmija PārZ5006</b></p> <p><i>Kursa mērķis ir sniegt studentam padziļinātas zināšanas molekulārā līmenī par pārtikas produktu pamatsastāvdaļām (olbaltumvielas, ogļhidrāti un lipīdi), to uzturvērtību, par pārtikas bioloģiski aktīvajām sastāvdaļām (vitamīni, minerālvielas, fenola savienojumi, u.c.), to ķīmisko uzbūvi, izplatību augu un dzīvnieku valsts pārtikas produktos, analizēt sastāvdaļu pārvērtības pārstrādes un uzglabāšanas laikā. Kurss sniedz teorētiskās un praktiskās zināšanas par mūsdienu pārtikas laboratoriju iespējām produktu kvalitatīvā un kvantitatīvā sastāva izvērtēšanā.</i></p> <p><b>Pārtikas produktu uzturvērtība PārZ5005</b></p> <p><i>Kursa mērķis ir sniegt studentiem zināšanas par pārtikas produktu sastāva (ūdens, pelnu, olbaltumvielu, šķiedrvielu, minerālvielu, vitamīnu, tauku un fenola savienojumu) noteikšanas metodēm, par pārtikas produktu enerģētiskās vērtības un uzturvērtības aprēķināšanas un noteikšanas iespējām. Kursa uzdevumi: padziļināt zināšanas par pārtikas produktu sastāvdaļām un to uzturvērtību; padziļināt zināšanas par pārtikas produktu uzturvērtību noteicošo sastāvdaļu noteikšanas metodēm.</i></p>	<p><b>5</b></p> <p>3</p> <p>2</p>	<p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p>

<p><b>A3 Pārtikas produktu ražošanas pamati</b>  <b>Pārtikas produktu tehnoloģija PārZ5008</b>  <i>Studiju kursā maģistranti iegūst zināšanas par piena, gaļas, zivju, graudu, augļu un dārzeņu ķīmisko sastāvu, uzturvērtību, izejvielu novērtēšanas kritērijiem. Apgūst pārtikas produktu ražošanas pamatus, to laikā notiekošos fizikālos, bioķīmiskos un mikrobiālos procesus. Iegūst izpratni par uzturvielu maiņu pārtikas produktu ražošanā, tehnoloģiskajiem paņēmieniem tās saglabāt. Maģistranti iepazīstas ar jaunākajām tendencēm pārtikas produktu ražošanā, risinājumiem un iespējām Latvijas pārtikas produktu ražotājiem.</i></p> <p><b>Jaunā pārtika un ģenētiski modificētie organismi PārZ5009</b>  <i>Maģistrantu iepazīstina ar jaunās pārtikas produktiem, to pozitīvajām un negatīvajām īpašībām, ietekmi uz veselību un nekaitīgumu, kā arī iespējamo ģenētiski modificēto organismu un funkcionālo grupu pielietojumu jaunu pārtikas produktu ražošanā.</i></p> <p><b>Pārtika un uztura kvalitāte PārZ5007</b>  <i>Kursa mērķis ir sniegt zināšanas par pārtikas produktu un uztura kvalitāti, tās kritērijiem un atkarību no dažādiem pārtikas piesārņojuma veidiem. Kursa uzdevumi: apgūt pārtikas kvalitātes vadības principus, metodes un sistēmas; iepazīt risku vadības nozīmību potenciālo apdraudējumu identificēšanai; apgūt HACCP sistēmas darbības specifiku pārtikas uzņēmumos Latvijā; padziļināt zināšanas par pārtikas produktu mikrobioloģisko un ķīmisko piesārņojumu un kaitīgo vielu veidošanos tehnoloģiskajos procesos.</i></p>	<p><b>6</b> 2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p>
<p><b>A4 Cilvēka fizioloģija un uzturs</b>  <b>Cilvēka bioķīmija un molekulārā bioloģija Biol5009</b>  <i>Kursa mērķis ir sniegt zināšanas par statisko bioķīmiju, enzimoloģiju, metabolismu un molekulārās bioloģijas elementiem. Kursa uzdevumi: apgūt statiskās bioķīmijas pamatus - proteīnu, lipīdu, cukuru, nukleīnskābju vispārējo uzbūvi un šo savienojumu funkcijas, apgūt enzimoloģijas pamatus ar enzīmu kinētikas elementiem, gūt priekšstatu par bionerģētiku un kopējiem metabolisma ceļiem, arī cukuru, lipīdu un aminoskābju intermediārā metabolisma aspektiem, apgūt molekulārās bioloģijas pamatprincipus, tai skaitā gēnu replikācijas un ekspresijas elementus.</i></p> <p><b>Fizioloģisko funkciju regulācija cilvēka organismā Biol5010</b>  <i>Kurss ietver mūsdienu zinātniskos priekšstatus par fizioloģisko funkciju regulācijas (vadības) procesiem cilvēka organismā. Kursa vispārējā daļa velūta vadības pamatprincipu (apzināta, programmēta, reflektorā vadība) un pamatu uzdevumu (homeostāze, adaptācija, aizsardzība) apskatam. Kursa speciālajā daļā ietverti pārskati par fizioloģisko funkciju regulācijas pamatveidiem: pašregulāciju šūnu un orgānu (audu) līmenī, neirālo un fizioloģisko funkciju regulācijas pamatveidiem: pašregulāciju šūnu un orgānu līmenī, neirālo un humorālo (metabolo un hormonālo) regulāciju.</i></p>	<p><b>5</b> 2</p> <p>3</p>	<p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p>
<p><b>A5 Uzturs cilvēka mūža laikā</b>  <b>Uztura regulācijas pamatprincipi sievietēm dažādos dzīves periodos Medi6008</b>  <i>Kursa mērķis ir sniegt zināšanas par sievietes uztura īpatnībām visas dzīves laikā. Kursā tiek aplūkoti sievietes dzīves dažādi periodi, raksturota pareiza un periodam atbilstoša uztura nozīme, aplūkotas galvenās ginekoloģiskās patoloģijas dažādos sievietes dzīves periodos un to ārstēšana, ieskaitot uztura ieteikumus. Kursa uzdevums ir dot zināšanas par pareizu uzturu grūtniecības un laktācijas laikā, kontracepcijas līdzekļu izvēles principus, ginekoloģijā lietojamo hormonālo līdzekļu ietekmi uz metabolismu.</i></p> <p><b>Bērnu un pusaudžu uzturs Medi5007</b>  <i>Kurss dod zināšanas par bērnu vecuma saslimstības struktūru, dažāda vecuma bērnu anatomiski fizioloģiskajām īpatnībām. Studējošie apgūst starptautiskās prasības vesela bērna uzturam dažādos bērnības periodos, dabīgās ēdināšanas nozīmi, uztura nozīmi perinatālajā attīstības periodā, kurss sniedz pārskatu par biežākām bērnu slimībām.</i></p> <p><b>Uzturs gados veciem cilvēkiem Medi5013</b>  <i>Kurss aplūko uztura ietekmi uz vecu cilvēku veselības stāvokli, izmaiņas organisma novecošanas procesā ietekmē ēšanas paradumus, barības vielu uzsūkšanos, metabolismu audos. Tiek apskatītas biežākās ar uzturu saistītās problēmas veciem cilvēkiem, olbaltumvielu nepietiekamība - malnutricija, ar vitamīnu un minerālvielu deficītu saistītie stāvokļi, adipozitāte, obstipācija.</i></p> <p><b>Uzturs un mutes veselība Medi5010</b>  <i>Atklāt uztura ievērojamo lomu mutes veselības nodrošināšanā, kā arī mutes kā viena no nozīmīgākā kuņģa un zarnu trakta sastāvdaļas nozīmi barības uzņemšanā, gremošanas un uzsūkšanas procesā. Pamatot uzturvielu, mikronutrientu deficīta agrīnās atklāšanas iespējas mutes dobumā, lai savlaicīgi atklātu un novērstu malnutricijas risku.</i></p> <p><b>Uzturs fiziskā un garīgā slodzē Medi5009</b>  <i>Mērķis dot izpratni par makro- un mikro- uzturvielu nozīmi veselības un rezultātu sportā, enerģijas patēriņu fiziskajās aktivitātēs: anaerobās, aerobās un jauktās slodzēs, spēka un izturības treniņu īpatnības, bērnu un pusaudžu sporta īpatnības, sportistu imūnreakcijas. Apgūt vesela cilvēka uzturu, izpratni par dažādiem uzturproduktiem, to patēriņa izmaiņām evolūcijas gaitā.</i></p>	<p><b>10</b> 2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p>

<p><b>A6 Klīniskā uzturzinātne</b>  <b>Uzturs imūndeficītu un ģenētisku traucējumu profilaksē un ārstēšanā Medi6005</b>  <i>Kurss iepazīstina ar dažādiem uztura izraisītiem imunoloģiskiem un ģenētiskiem traucējumiem, to iemesliem un diagnostiku. Apskatītas uztura sastāvdaļu, tādu kā proteīnu, minerālvielu, vitamīnu, deficīta izraisītas imūndeficīta izpausmes. Doti priekšstati par uztura lomu šo traucējumu korekcijā un profilaksē.</i></p> <p><b>Medicīniskais uzturs hronisko slimību ārstēšanā Medi6004</b>  <i>Kursa mērķis ir sniegt zināšanas par zinātniski pamatotiem medicīniskā uztura pamatprincipiem, izmantotajām metodēm, ārstnieciskajiem līdzekļiem akūtu saslimšanu gadījumā. Kursa uzdevumi: iepazīt pacientu barojuma novērtēšanas kritērijus, ēdināšanas taktiku akūtās medicīniskās situācijās, apgūt jaunākos zinātnes atzinumus par akūtu stāvokļu etioloģiju, malnutricijas mehānismiem, klīniku, ārstēšanas pamatprincipiem, izprast uztura terapijas praktisko pielietojumu akūtu saslimšanu ārstēšanā. Mācību procesā tiek izmantotas endoskopisko, radioloģisko, klīnisko un laboratorisko izmeklējumu metodes.</i></p> <p><b>Medicīniskais uzturs akūtu slimību ārstēšanā Medi6007</b>  <b>Uztura psiholoģija un neirotiskie ēšanas traucējumi Medi5014</b>  <i>Kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar uztura psiholoģijas īpatnībām pacientiem ar neirotiskiem, uzvedības un depresīviem traucējumiem. Tiek doti priekšstati par neirotisko ēšanas traucējumu etioloģiju, patogēzi, klīniskajām izpausmēm un norisi.</i></p>	<p><b>10</b> 2  4  2 2</p>	<p>eksāmens   eksāmens  eksāmens eksāmens</p>
<p><b>A7 Sabiedrības veselība un epidemioloģija</b>  <b>Sabiedrības veselība un epidemioloģija Medi6003</b>  <i>Kursa mērķis ir sniegt zināšanas par sabiedrības veselības nozari un epidemioloģiju, to praktisko pielietojumu, saistību ar medicīnas un citām sociālo zinātņu nozarēm. Kursa laikā, studentiem ir jāiepazīst dažādas sabiedrības veselības jomas, kuras ietekmē sabiedrības veselību: vides veselība, veselības veicināšana un profilakse, dzīves kvalitātes pētījumi.</i></p> <p><b>Bioloģiskā statistika Mate5012</b>  <i>Kursa mērķis ir sniegt studentiem vispārīgās statistikas, matemātiskās statistikas un lietišķās matemātiskās zināšanas un iemaņas, kas nepieciešamas kā citu studiju disciplīnu apguvei, tā arī uzturzinātnieka izglītībā vispār. Kursā tiek detalizēti raksturoti vispārīgās statistikas, varbūtību teorijas un matemātiskās statistikas pamatjēdzieni un metodes; korelācijas, faktoru un diskriminantu analīzes pamatjēdzieni.</i></p>	<p><b>4</b> 2  2</p>	<p>eksāmens   eksāmens</p>
<p><b>Kopā (A daļa)</b></p>	<p><b>44</b></p>	
<p><b>Svešvaloda specialitātē Valo5156</b>  <i>Kursa mērķis ir pilnveidot studentu lasīšanas, rakstīšanas un runas iemaņas uz specialitātes leksikas bāzes, attīstīt studentu interaktīvās komunikācijas iemaņas, izmantojot svešvalodu, apgūt tēzu, anotāciju un pārskatu veidošanu angļu valodā, kā arī papildināt studentu vārdu krājumu un gramatikas zināšanas.</i></p>	<p>2</p>	<p>eksāmens</p>
<p><b>Informāciju tehnoloģija DatZ5005</b></p>	<p>2</p>	<p>eksāmens</p>
<p><b>Uztura bagātinātāji un pārtikas piedevas PārZ5005</b>  <i>Kursa mērķis ir sniegt informāciju par pārtikas piedevām un uztura bagātinātājiem, to lietošanas un izplatīšanas kārtību, par pārtikas piedevu un uztura bagātinātāju ietekmi uz pārtikas produktu un uztura ķīmisko, fizikālo un fizioloģisko īpašību kopumu. Kursa uzdevumi ir padziļināt priekšstatu un izpratni par pārtikas piedevu un uztura bagātinātāju ietekmi uz pārtikas patērētāja veselību, sniegt informāciju par normatīvajiem aktiem.</i></p>	<p>2</p>	<p>eksāmens</p>
<p><b>Dzermamais ūdens Ķīmi5005</b>  <i>Kursa mērķis ir sniegt zināšanas par ūdeni kā pārtikas būtisku sastāvdaļu. Kursā tiks pievērsta uzmanība dažādu ūdeņu fizikāli ķīmiskiem rādītājiem, atbilstoši izstrādātajiem LR MK noteikumiem un PVO rekomendācijām. Ūdens pārtikas produktu sagatavošanas prasības un kvalitātes kontroles sistēma analītiskajās laboratorijās.</i></p>	<p>3</p>	<p>eksāmens</p>
<p><b>Pārtikas mikrobioloģija Biol5011</b>  <i>Kursa mērķis ir sniegt studentam zināšanas par pārtikas produktu mikrobioloģisko kvalitāti, pamatiemaņas darbam mikrobioloģijas laboratorijā. Studenti iepazīstas ar mikroorganismu grupām, sevišķu vērību pievēršot tiem mikroorganismiem, kam ir ciešs sakars ar pārtiku. Tiek apgūtas zināšanas par pārtikas patogēniem, produktu bojāšanos izraisošajiem mikroorganismiem, par mikroorganismu darbību pārtikas produktu pārstrādes procesos. Liela uzmanība veltīta mikroorganismiem dažādās augu un dzīvnieku valsts iezīvēlās un produktos, kā arī pārtikas produktu mikrobioloģiskās stabilitātes jautājumiem.</i></p>	<p>3</p>	<p>eksāmens</p>
<p><b>Cilvēka anatomija Medi5016</b>  <i>Kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar cilvēka ķermeņa uzbūves pamatprincipiem, izmantojot gan klasiskās anatomijas metodes, pamācību pie līķa un uz mulžām, kā arī datorapmācību pēc speciālām Eiropā un pasaulē aprobētām 2D un 3D programmām. Pastiprināta uzmanība tiks pievērsta centrālās, perifērās un veģetatīvās nervu sistēmas, asinsrites un gremošanas sistēmu apguvei.</i></p>	<p>3</p>	<p>eksāmens</p>
<p><b>Skābekļa atvasinājumu un brīvo radikāļu bioķīmiskie aspekti bioloģijā un medicīnā Ķīmi5028</b></p>	<p>2</p>	<p>eksāmens</p>



<p><b>Sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumu ražošanas organizācija PārZ5008</b></p> <p><i>Kursa mērķis ir iepazīstināt ar ēdināšanas uzņēmumu izveidošanu un darba organizāciju tajos. Kursā sniegta informācija par normatīvajiem aktiem, kas reglamentē sabiedriskās ēdināšanas ražošanas procesu un pakalpojumu sniegšanu, labas higiēnas prakses būtību. Kursā tie ietverti arī ēdināšanas uzņēmumu izveides, iekārtošanas un aprīkošanas jautājumi, veltot uzmanību iekārtām, optimālas ražošanas plūsmas, procesa izstrādei.</i></p>	2	eksāmens
<p><b>Patērētājs un pārtikas mārketinga Ekon5066</b></p> <p><i>Kursa mērķis ir apgūt mārketinga pamatprincipus, noskaidrot kopīgos un atšķirīgos pārtikas produktu pārdošanas principus. Studiju procesā tiek analizētas tirgus iespējas un mārketinga stratēģijas, kā arī četri mārketinga pamatelementi - produkts, cena, veidošanās politika. Detalizēti tiek analizēta patērētāju izturēšanās lēmumu pieņemšanas un pirkšanas procesā. Studiju kursā tiek skaidrots, kas ir tirgus pētījums, kas dod pamatu tirgus vides izpētei.</i></p>	2	eksāmens
<p><b>Pārtikas produktu iesaiņošana PārZ5009</b></p> <p><i>Kursa mērķis ir sniegt zināšanas par pārtikas produktu iepakojumu industriju, sniedzot informāciju par iepakojamo pārtikas produktu raksturojumu, pārtikas bojāšanās veidiem, iepakojumu produktu uzglabāšanas laika iespēju pagarināšanai, iepakojumu un marketingu, iepakojuma industrijas attīstību, iepakojuma vispārīgo raksturojumu; primārais, sekundārais, transportiekpojums. Iepakojuma funkcijas, iepakojumu reglamentējošā likumdošana. Iepakojuma hermetizēšanas veidi. Marķējums, etiķetes, to veidi. Iepakošanas materiāli un formas, iepakošanas tehnoloģijas. Iepakojums un apkārtējā vide.</i></p>	2	eksāmens
<p><b>Bioloģiskās lauksaimniecības pārtikas produkti PārZ5011</b></p> <p><i>Kursa mērķis ir sniegt zināšanas par bioloģiskās lauksaimniecības pārtikas produktu iegūvi un kvalitāti. Kursa uzdevumi ir iepazīt bioloģiskās lauksaimniecības izejvielu ieguves īpatnības, iegūto dzīvnieku un augu valsts izejvielu pārstrādes un marķēšanas nosacījumus, pārtikas produktu drošības un nekaitīguma aspektus.</i></p>	2	eksāmens
<p><b>Uztura nepanesamība un alerģijas Medi5026</b></p> <p><i>Iepazīt uztura izraisīto alerģisko reakciju patogēnēzes mehānismus, klīniskās izpausmes, diagnostikas metodes un terapijas pamatprincipus, individuālās hipoalerģenās diētas sastādīšana pacientam ar uztura alerģiju.</i></p>	2	eksāmens
<p><b>Metabolais sindroms un medicīniskā uztura terapijas pamatprincipi Medi5036</b></p> <p><i>Kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar lipīdu vielmaiņas traucējumiem, kuri varbūt primārais nāves cēlonis (sirds un asinsvadu, cukura diabēts) arī 21.gs. un kuru novēršanā, kā arī kompleksajā ārstēšanā zinātniski pamatoti vadošā loma ir medicīniskā uztura terapijai.</i></p>	2	eksāmens
<p><b>Zinātniski pamatotu profilakses programmu plānošana un novērtēšana Medi5033</b></p> <p><i>Kurss padziļina izpratni par profilakses pamatprincipiem, profilakses programmu plānošanu un realizēšanu, arī profilakses programmu novērtēšanu primārās veselības aprūpes uzdevumiem - sabiedrības locekļu dzīves kvalitātes uzlabošanai.</i></p>	2	eksāmens
<p><b>Uztura uzņemšanas un ķermeņa svara neirobioloģija Medi5027</b></p> <p><i>Kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar ģenētiskiem un iegūtiem faktoriem, kas nosaka ēstgribu, uztura uzņemšanu un ķermeņa svara regulāciju, kuru pamatā ir neirobioloģija, nervu un endokrīno sistēmu mijiedarbība smadzenēs. Tīks apkopota zinātniskā literatūra no eksperimentālās, klīniskās medicīnas, kas pilnveido sapratni par ķermeņa enerģijas līdzsvaru dažādos apstākļos, bada stāvoklī, u.c.</i></p>	2	eksāmens
<p><b>Uzturs slimību profilaksē Medi5008</b></p> <p><i>Kursa mērķis: palīdzēt praktiski saprast un apgūt veselīga uztura ieteikumus un ieteicamās uzturvielu devas, kas izstrādātas pamatojoties uz PVO dokumentiem, saprast un izvērtēt uztura nozīmi slimību profilaksē. Kursa uzdevumi: dot zināšanas par neinfekciozajām slimībām, pārsvarā hroniska rakstura, kas mūsdienās ir galvenais saslimšanas un mirstības cēlonis. Nepareiza uztura izvēle ir viens no šo slimību riska faktoriem. Dot izpratni par uztura terapiju jeb diētām gan no vēsturiskā aspekta, gan mūsdienu viedokļa, populārākajām diētām un uztura ieteikumiem.</i></p>	2	eksāmens
<p><b>Diēta akūtu un hronisku slimību gadījumā Medi5054</b></p> <p><i>Kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar zinātniski pamatotiem diētas terapijas pielietošanas principiem, izmantotajiem veidiem. Studenti apgūst prasmi veidot konkrētas individuālas rekomendācijas, sastādīt ēdienkarti pacientiem dažādās klīniskās situācijās. Kurss balstīts uz praktisko iemaņu veidošanu, klīnisko gadījumu analīzi un interaktīvu diskusiju.</i></p>	2	eksāmens
<p><b>Aptaukošanās un tās ārstēšana Medi6006</b></p> <p><i>Apgūstot kursu, studenti iegūs izpratni par aptaukošanos un tās ārstēšanu. Kursa nozīmību nosaka straujais aptaukošanās pieaugums Latvijā pēdējos gados. Kursa mērķis - dot zināšanas par aptaukošanās etioloģiju, aptaukošanās klasifikāciju, metabolo sindromu, aptaukošanās ietekmi uz veselību un dzīvildzi. Īpaši kursā uzsvērta bērnu un pusaudžu aptaukošanās Latvijā. Lekcijās tiek izklāstītas aptaukošanās ārstēšanas metodes (uztura terapija, alternatīvās diētas, medikamentozā un ķirurģiskā ārstēšana), arī Latvijas Diētas ārstu asociācijas ieteikumi aptaukošanās novēršanā.</i></p>	2	eksāmens
<p><b>Kopā B daļa (piedāvātais kredītpunktu skaits)</b></p>	39	

<b>Kopā B daļa (jāizvēlas kredītpunkti skaits)</b>	<b>14</b>	
<b>Kursa darbs PārZ6010</b> <i>Kursa mērķis ir ievadīt studentus patstāvīgās pētniecības darbā, izstrādājot kursa darbu izvēlētajā veselības zinātnes, pārtikas zinātnes, medicīnas zinātnes u.c. radniecīgās zinātnēs saistībā ar uzturzinātnes problemātiku. Kursa darbs sastāv no pētījuma tēmas izvēles un pamatojuma, mērķa un uzdevumu izvirzīšanas, teorētiskā literatūras apskata un eksperimentālās daļas plānojuma (pētījuma procesa organizācija, datu ieguves un analīzes metodes), zinātniskās diskusijas katra individuāla zinātniskā pētījuma jautājumā.</i>	<b>2</b>	
<b>Maģistra darbs PārZ6011</b> <i>Uzturzinātnes maģistra darbs ir studenta veikts pētījums izvēlētajā veselības zinātnes, pārtikas zinātnes, medicīnas zinātnes, u.c. radniecīgās zinātnēs saistībā ar uzturzinātnes problemātiku, kura rezultāti apliecina sekmīgu maģistra studiju programmas apguvi un spējas radoši strādāt šajā jomā, ir izklāstīti atbilstoši zinātniskās objektivitātes, argumentācijas un ētikas prasībām labā literārā valodā un izmantojami zinātnē un praksē. Maģistra darba struktūru nosaka darba temats un tips (teorētisks vai eksperimentāls pētījums).</i>	<b>20</b>	
<b>KOPĀ</b>	<b>80</b>	

### 2.1.5. Studiju programmas organizācija

Programmas A daļā apkopotos 7 moduļus, kas sastāv no atsevišķiem kursiem, un tiem pakārtotiem B daļas kursiem, īsteno augstskolas, savstarpēji sadarbojoties:

- LLU nodrošina A3 moduļa un tam pakārtoto B daļas kursu īstenošanu;
- LU nodrošina A2, A4, A6 un A7 moduļu un tiem pakārtoto B daļas kursu īstenošanu;
- RSU nodrošina A1 un A5 moduļu un tiem pakārtoto B daļas kursu īstenošanu.

Katrā augstskolā ir atbildīgās personas par starpaugstskolu programmas "Uzturzinātne" (SPU) moduļu īstenošanu, kuras ir par savu darbu atbildīgas savas augstskolas studiju prorektoram, kā arī SPU direktoram.

SPU vada direktors, kuru apstiprina ar augstskolu Senātu lēmumiem. SPU direktors veic sadarbības līguma ietvaros paredzētos darbus un uzdevumus, un koordinē starpaugstskolu aktivitātes.

Akadēmisko starpaugstskolu maģistra studiju programmu "Uzturzinātne" īsteno Latvijas augstskolas LU, LLU, RSU saskaņā ar noslēgto Sadarbības līgumu:

A1 Uzturs un uzturpolitika	(atbildīgā augstskola – RSU)
A2 Pārtikas un uzturvielu ķīmija	(atbildīgā augstskola – LU)
A3 Pārtikas produktu ražošanas pamati	(atbildīgā augstskola – LLU)
A4 Cilvēka fizioloģija un uzturs	(atbildīgā augstskola – LU)
A5 Uzturs cilvēka mūža laikā	(atbildīgā augstskola – RSU)
A6 Klīniskā uzturzinātne	(atbildīgā augstskola – LU)
A7 Sabiedrības veselība un epidemioloģija	(atbildīgā augstskola – LU)

2013./2014. studiju gadā veiktās izmaiņas:

- 1) B izvēles kursu sadaļa papildināta ar studiju kursu „Pārtikas ķīmijas teorētiskie pamati” (2 KP), lai izlīdzinātu studējošo pamatzināšanas ķīmijā;
- 2) uzsākta Latvijas Sporta Pedagoģijas akadēmijas (LSPA) sagatavoto 3 studiju kursu izvērtēšana Programmas padomē, lai nodrošinātu studējošo izglītošanu ar pareiza uztura nodrošinājumu treniņu un sacensību laikā;
- 3) studiju procesa optimizācijai RSU, akadēmiskās maģistra studijas programmas īstenošana uzdots Sabiedrības veselības un sociālās labklājības fakultātei.

### 2.1.6. Prasības, uzsākot studiju programmu

Maģistra studiju programmā „Uzturzinātne” tiek imatrikulēti LR pilsoņi, personas, kurām ir LR nepilsoņa pase un personas, kurām ir izsniegta pastāvīgās uzturēšanās atļauja Latvijā. Pretendēt studijām var speciālisti ar augstāko profesionālo izglītību medicīnā vai zobārstniecībā, bakalaura vai maģistra grādu bioloģijā, ķīmijā, vides zinātnēs, veselības zinātnēs (māksliniecībā, sabiedrības veselībā, ergoterapijā, fizioterapijā, rehabilitoloģijā), farmācijā, pārtikas ķīmijā, bioķīmijā, pārtikas tehnoloģijā, sporta pedagoģijā un veselības izglītībā, veterinārmedicīnā un citās radniecīgās nozarēs.

Programmas mērķauditorija ir Valsts pārvaldes institūciju (Zemkopības, Veselības, Labklājības, Vides, Ekonomikas, Izglītības un zinātnes ministriju) un to pārraudzībā esošo iestāžu darbinieki, pārtikas rūpniecībā un tirgvedībā iesaistītās personas; veselības, izglītības un sociālās aprūpes speciālisti; dažādu nozaru veselības aprūpes speciālisti; patērētāju tiesību aizsardzības aktīvistu; dažādu nozaru speciālisti, kuru zinātniskās intereses ir saistītas ar veselības zinātni, uzturzinātne un pārtikas zinātni.

Ieskaitīšana studiju programmā notiek konkursa kārtībā.

Kopš 2011./2012. akadēmiskā gada pretendents studijām programmā imatrikulē pēc vidēji svērtās atzīmes iepriekšējās izglītības diplomā. To organizē katras augstskolas Uzņemšanas dienesti.

### 2.1.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Studiju programmas izpildes un studiju procesa kvalitātes nodrošināšana ir izvirzīta par vienu no būtiskākajiem starpaugstskolu akadēmiskās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" akadēmiskā un palīgpersonāla darba uzdevumiem. Studiju procesa kvalitātes nodrošinājums ietver darbības, kas attiecas uz akadēmiskā personāla kvalifikācijas paaugstināšanu un piesaisti zinātniski pētnieciskajam darbam. Otrkārt, kvalitātes nodrošinājumam tiek izmantoti tādi instrumenti, kā sekošana studējošo sniegunam, programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla personisks kontakts ar studējošajiem studiju gaitā. Studiju procesa kvalitātes būtisks elements ir neatkarīga studējošo viedokļa uzklauššana gan tikšanās laikā, konsultējot maģistrantus un sadarbojoties kursa darbu un maģistra darbu izstrādes laikā. Studējošo viedoklis gan par studiju programmu kopumā, gan arī par konkrētajiem mācībspēkiem, tiek iegūts, veicot regulāru anketēšanu, kā arī analizējot iegūtos rezultātus un pārrunājot maģistrantu domas ar docētājiem. Arī ekspertu, darba devēju un studiju programmu absolventu viedoklis tiek analizēts studiju gaitas vērtēšanai. Kvalitātes nodrošinājumu studiju programmā nodrošina arī regulāras akadēmiskā personāla tikšanās un diskusijas „Uzturzinātnes” studiju programmas Padomē. Nozīmīgu ieguldījumu kvalitātes attīstībā sniedz studiju virziena pašnovērtējuma ziņojumu sagatavošanas un apspriešanas process, kā arī studiju programmas gatavošana akreditācijai.

### 2.1.8. Vērtēšanas sistēma

Studiju programmas īstenošanas laikā tiek veikts studentu zināšanu vērtējums un kopumā visas studiju programmas novērtējums.

Studentu zināšanu novērtēšanas mērķis ir regulāri pārlicināties, vai studiju programma tiek apgūta atbilstoši prasībām, un kādā līmenī studenti to apguvuši. Studiju programmas saturs tiek apgūts un novērtēts atbilstoši izvirzītajiem kursa apguves mērķiem. Izvirzītie izglītojošie mērķi ir galvenais pamats, organizējot satura apguvi un novērtējot programmas apguves kvalitāti eksāmenu, praktisko darbu, kursa darbu un maģistra darbu veidā.

Programmas apguve tiek uzskatīta par sekmīgu, ja tiek izpildīti sekojoši nosacījumi:

1. Tiek apgūti kārtējā semestra visi obligātie un izvēles kursi 20 kredītpunktu apjomā (40 kredītpunkti vienā akadēmiskā gadā). Vērtējumu par apguves līmeni liek kursa vadītājs atbilstoši kursa aprakstam un izvirzītām prasībām.
2. Eksāmeni tiek vērtēti 10 ballu sistēmā un tie ir pozitīvi, ja vērtējums ir ne mazāks kā 4 (gandrīz viduvēji).
3. Pirms maģistra darba izstrādāšanas studenti izstrādā kursa darbu un aizstāv seminārā, kurā piedalās maģistranti un akadēmiskais personāls.
4. Maģistra akadēmiskā grāda iegūšanai tiek izstrādāts, iesniegts un maģistra eksaminācijas komisijas sēdē aizstāvēts, saskaņā ar sadarbības augstskolās spēkā esošajiem maģistra darbu izstrādes un noformēšanas noteikumiem. Maģistra darba sekmīgas aizstāvēšanas gadījumā (vērtējums ne mazāks kā 4balles), maģistrants saņem diplomu, kas apliecina, ka viņš ir ieguvis Veselības zinātņu maģistra grādu uzturzinātnē. Maģistra darba neaizstāvēšanas gadījumā to var aizstāvēt atkārtoti, atbilstoši LLU, LU un RSU normatīvajiem dokumentiem.

Studiju procesa, pētījumu un administrēšanas procesa uzlabošanai, starpaugstskolu studiju programmai tiek sagatavots ikgadējs studiju virziena pašnovērtējums, saskaņā ar MK noteikumiem Nr.668/2012., „Augstskolu, koledžu un studiju virzienu akreditācijas noteikumi”.

Pašnovērtējumā tiek izvērtētas programmas izmaiņas, radušās problēmas, stiprās un vājās puses un attīstības iespējas, tas rosinās programmas direktorus, augstskolu atbildīgās personas par moduļu īstenošanu un programmā nodarbināto akadēmisko personālu apzināties savu atbildību par studiju kvalitāti un uzlabojumu ieviešanu.

### 2.1.9. Studiju programmas izmaksas

LLU studiju programmu izmaksas studiju virzienā 2013./2014. studiju gadam

Studiju	2013./2014.	2014./2015.	Studiju programma	Studiju	Finansiālais nodrošinājums 2013./2014. studiju
---------	-------------	-------------	-------------------	---------	--

virziens					līmenis	gadā		
			Kods	Nosaukums		budžeta finansējums, EUR	studiju maksas ieņēmumi, EUR	visi finansējuma avoti kopā, EUR
Veselības aprūpe	23	PTF	45722	Uzturzinātne	mag.	68 052	0	68 052

Ņemot vērā, ka Latvijas iedzīvotāju veselības rādītāji daudzējādā ziņā ir vieni no sliktākajiem Eiropā un, ka Latvijā trūkst augsti kvalificētu uzturzinātnes speciālistu, ka programmas stratēģiskais mērķis ir nodrošināt mūsu valsti ar Eiropas un starptautiskam līmenim līdzvērtīgiem speciālistiem uzturzinātnē, katru gadu (tuvākajā nākotnē) programmā tiek imatrikulēti 30 studenti (katrā sadarbības augstskolā – LLU, LU un RSU – 10 studenti). Šādi speciālisti tiek sagatavoti par valsts budžeta līdzekļiem. Pozitīvu vērtējumu starpaugstskolu studiju programmai “Uzturzinātne” ir devušas Latvijas kompetentās institūcijas, atzīmējot iepriekšminētās studiju programmas svarīgumu iedzīvotāju veselības nodrošināšanā un Pasaules Veselības organizācijas, Eiropas Savienības un Latvijas uzturpolitikas mērķu īstenošanā.

### 2.1.10. Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā

Studiju programma “Uzturzinātne” nodrošina akadēmisko izglītību veselības zinātņu maģistra grāda ieguvei uzturzinātnē, nodrošina teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas patstāvīgai zinātniskās pētniecības darbībai un studijām doktorantūrā. Studiju kursu apjoms ir izteikts kredītpunktos (KP), kuri tiek uzskaitīti par katru apgūto studiju kursu, ja par to ir saņemts pozitīvs vērtējums. Studiju rezultāti tiek vērtēti 10 ballu skalā. Kurša darbs un maģistra darbs tiek vērtēti 10 ballu skalā. Programmas obligātā daļa ietver studiju kursus 44 KP un kurša darbu 2 KP apjomā un maģistru darbu 20 KP apjomā.

Starpaugstskolu akadēmiskās maģistra studiju programmas “Uzturzinātne” satura atbilstība MK noteikumi nr. 240/2014 “Noteikumiem par valsts akadēmiskās izglītības standartu” ir parādīta tabulā.

Studiju programmas “Uzturzinātne” satura atbilstība “Noteikumiem par valsts akadēmiskās izglītības standartu”(240/2014)

“Uzturzinātnes” maģistra studiju programma	Standarta (KP)	Programmas (KP)
Obligātā daļa:		
Attiecīgās zinātņu nozares teorētiskie kursi	Ne mazāk kā 24	46
Maģistra darbs	20	20
Programmas kopējais apjoms	80	80

### 2.1.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

Starpaugstskolu maģistra studiju programmas “Uzturzinātne” izveides aktualitāti un nepieciešamību noteica mūsdienu negatīvās iedzīvotāju veselības attīstības tendences, nepieciešamība risināt šos jautājumus starptautiskā līmenī, izmantojot teorētiskās un praktiskās starpdisciplinārās zināšanas dažādās ar uzturzinātne saistītās jomās. Programmas aktualitāti pastiprina nepieciešamība veicināt uzturzinātnes pilnveidošanu Latvijā, veicinot ilgtermiņa sabiedrības veselības attīstību.

RSU ir izveidota profesionālā bakalaura studiju programma “Uzturs”. Šo speciālistu izglītošanā piedalās Latvijas Lauksaimniecības universitātes Pārtikas tehnoloģijas fakultātes docētāji. Arī citu augstskolu fakultāšu studiju programmās (piem. LLU Veterinārmedicīnas fakultātē, LU Bioloģijas fakultātē, LU Ķīmijas fakultātē u.c.) tiek ietverti atsevišķi kursi saistībā ar uzturu un pārtikas tehnoloģijām.

Līdz 2006./2007. akadēmiskajam gadam Latvijas augstskolās tieša izglītība augstākā līmeņa akadēmiskās studijās “Uzturzinātne” (maģistra studijas) nebija pieejama. Līdzīga situācija ir arī Lietuvā un Igaunijā. Apmācības bija tikai ārzemēs.

2004. gadā Latvija pievienojās Eiropas Savienībai un arī tās izglītības telpai, tāpēc kā vienu no studiju programmām salīdzināšanai ar Latvijas starpaugstskolu maģistra studiju programmu “Uzturzinātne” tika izvēlēta ES finansētajā projektā SANCO/G/3 (Contract Nr.S12,250541,

2000CVF3 – 405) izstrādātā Eiropas starptautisko maģistrantūras studiju programmu “Veselīgs uzturs sabiedrībai” (European Master of Public Health Nutrition) <http://www.uku.fi/opiskelu/ojk/>. Programma izstrādāta, piedaloties 14 Eiropas Savienības valstīm, kā arī Norvēģijai, Islandei, Šveicei. To realizē Kuopio universitāte Somijā. Šī programma ir vērsta uz labas veselības nodrošināšanu ES iedzīvotājiem, uzskatot uzturu un fizisko aktivitāti kā faktoros dažādu slimību aizkavēšanai un sabiedrības ilgtermiņa veselības veidošanai. Programmā akcents likts uz noteiktiem, visu partneru atzītiem moduļiem, kas ir būtiski un svarīgi Eiropai. Studiju programmas ilgums 2 gadi.

Latvijas starpaugstskolu maģistra studiju programmā “Uzturzinātne” vairāki studiju moduļi ir līdzīgi šai programmai, vairāk akcentējot uztura nozīmi un aplūkojot to gan kā riska faktoru, gan kā faktoru, kas kavē slimības procesus. Atšķirībā no minētās programmas, moduļi tiek sadalīti atbilstoši maģistra studiju īstenošanas nolikumiem LLU, LU un RSU.

Kopumā Eiropas starptautiskajā maģistra studiju programmā iegūstami 120 ECTS, tas ir atbilstoši Latvijas izstrādātajai programmai - 80 KP (80 nedēļu stundu darbs). Šie punkti sadalās: 90 ECTS (60 KP) studiju teorētiskiem un praktiskiem moduļiem un 30 ECTS (20 KP) maģistra darba izstrādei.

Apvienotā Karalistē un ASV pastāv izteikta divpakāpju izglītības sistēma akadēmiskajos virzienos, kas atbilst arī Latvijas akadēmiskās izglītības modelim, tāpēc tika izvēlēta salīdzināšana arī šo valstu programmām.

Glazgovas universitāte (Apvienotā Karaliste) piedāvā maģistra studiju programmu “Uzturzinātne” <http://www.gla.ac.uk/humannutrition> Studiju programmu īsteno 12 mēnešos un četros semestros pa 10 nedēļām. Programmā tiek piedāvāti kursi „Pārtika”, „Uzturvielas un uztura rekomendācijas”, „Uzturvielu metabolisms cilvēka organismā”, „Ķermeņa uzbūve un enerģijas patēriņš”, „Statistika un datu analīze”, „Uzturvielu nozīmība dažādos cilvēka dzīves attīstības posmos”, „Sabiedrības uzturs”, „Pārtikas izvēle un tradīcijas”. Maģistrantam ir iespējas specializēties vairākos virzienos: Sportistu uzturs, Klīniskais uzturs un Sabiedrības uzturs. Veidojot Latvijas starpaugstskolu studiju programmu „Uzturzinātne”, daļa programmas kursu sakrīt ar Glazgovas universitātes studiju programmu. Programmā specializācija ir iespējama, izvēloties izvēles kursus un rakstot maģistra darbu izvēlētajā virzienā.

Vašingtonas universitāte (ASV) piedāvā maģistra studiju programmu “Uzturzinātne” <http://www.washington.edu/students/crscat/nutrit.html> ar maģistra darba tēzēm un bez tām. Studiju programmas ilgums ir 2 gadi. Programmā paredzēti sekojoši obligātie studiju kursi: „Statistika”, „Cilvēka fizioloģija”, „Bioķīmija”, „Uzturvielu ķīmija” (dziļāk apskatot ogļhidrātu, olbaltumvielu, lipīdu, minerālvielu nozīmi uzturā), „Uzturs un slimības”. Iepazīstoties ar šo programmu, kursu nosaukumi un saturs ir līdzīgi jaunizstrādātai programmai.

Gentes universitāte (Beļģija) piedāvā maģistra studijas “Pārtikas zinātne un uzturs” (<http://allsew.U.Gent.be/aremautd/ICFSN.html>). Programmā ietvertie kursi „Uztura un pārtikas zinātne”, „Pārtikas tehnoloģija” un „Mikrobioloģija”, „Statistika”, „Epidemioloģija”, „Pārtikas mārketings”, „Uztura plānošana”, „Uztura izsauktie traucējumi” utt..

### 2.1.12. Informācija par studējošajiem

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.
Studējošo skaits	18	17	17
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	10	10	10
Absolventu skaits	8	4	n.d.

Saskaņā ar Starpaugstskolu sadarbības līguma 4.1. punktu sadarbības augstskolas (LLU, LU, RSU) katra imatrikulē 10 studentus. Studentu imatrikulācija notiek saskaņā ar imatrikulācijas noteikumiem.

### 2.1.13. Studējošo aptaujas un to analīze

Pēc katra studiju semestra tiek veikta maģistrantu aptauja, kuras ir sagatavotas un apspriestas starpaugstskolu akadēmiskās maģistra studiju programmas „Uzturzinātne” Programmas padomē (padomi veido atbildīgie docētāji par programmas realizāciju no katras augstskolas un programmas direktorei). Studējošo anketēšanai katram semestrim ir sagatavota sava anketa. Izmantojot ikgadējos maģistra aptaujas rezultātus par „Uzturzinātnes” programmas īstenošanas gaitu, programmas direktori ir uzsākuši individuālas pārrunas par programmā ietverto kursu docētājiem par studiju uzlabošanu „Uzturzinātne”.

#### **2.1.14. Absolventu aptaujas un to analīze**

2013./2014. akadēmiskajā gadā dažādu gadu (2008.-2011.) nejauši izvēlētiem absolventiem tika izsūtītas 15 anketas, atpakaļ tika saņemtas 11 anketas. Kopumā vērtējumi bija pozitīvi neatkarīgi no absolvēšanas gada.

Atbildot uz anketā uzdoto jautājumu (Kas jums visvairāk patika studiju laikā?), studenti netieši norāda studiju izstrādātājiem un vadībai programmas stiprās puses. Piemēram, mācībspēku profesionalitāte un pozitīvā attieksme pret studentiem, iespēja iegūt nopietnas zināšanas neilgā laikā, elastīgs nodarbību grafiks, programmas realizēšana pa moduļiem (dodot iespēju kārtot eksāmenus semestra laikā), docētāju lietotās zināšanu pārbaudes formas, iespēja visus radušos pārpratumus novērst un pārrunāt semestra laikā, kā arī testu jautājumu atbilstība kursā izskatītajām tēmām.

Atbilde uz aptaujas anketas jautājumu (Kas jums visvairāk nepatika studiju laikā?), ir uzskatāms kā tiešs studējošo ieguldījums studiju procesa un programmas pilnveidošanā. Studējošo aizrādījumi un ieteikumi, piemēram, neskaidri formulētas prasības kursa apguvei semestra sākumā un prasību maiņa semestra vidū, neskaidrības par pārbaudes formām, dažas tēmas dažosursos pārāk sarežģītas, pārāk daudz patstāvīgais darbs un par maz lekciju u.c. tika ņemti vērā, uzlabojot un pilnveidojot kursu pieteikumus, studiju programmu gatavojot akreditācijai.

#### **2.1.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā**

LLU nodrošina studējošiem iespēju piedalīties lēmumu pieņemšanas procesā un ietekmēt studiju procesa kvalitāti. Ikvienam studējošajam ir iespēja darboties LLU studējošo pašpārvaldē, lai pārstāvētu savas un citu studējošo intereses akadēmiskās, materiālās un kultūras dzīves jautājumos LLU un citās valsts institūcijās, kā arī veicinātu izglītības un zinātnes attīstību Latvijā. Studējošo pašpārvalde pārstāv studentus dažādās LLU institūcijās (piemēram, Konventā, Senātā, fakultāšu Domēs u.c).

Katram studējošajam ir iespēja atklāti diskutēt ar akadēmisko personālu par studiju procesu un katra semestra beigās izteikt savu viedokli un novērtēt konkrēto studiju kursu (elektroniskā vidē LLU IS) un programmu kopumā.

### **3. KOPSAVILKUMS PAR STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS PLĀNIEM**

#### **3.1. Studiju virziena un studiju programmu perspektīvais novērtējums, ņemot vērā Latvijas uzdevumus Eiropas Savienības kopējo stratēģiju īstenošanā.**

Starpaugstskolu akadēmiskās maģistra studiju programmas „Uzturzinātne” aktualitāti un nepieciešamību nosaka mūsdienu iedzīvotāju veselības negatīvās attīstības tendences, nepieciešamība risināt uztura un veselības jautājumus starptautiskā līmenī, izmantojot teorētiskās un praktiskās starpdisciplinārās zināšanas dažādās ar uzturzinātni saistītās jomās. Programmas aktualitāti pastiprina nepieciešamība veicināt uzurzinātnes pilnveidošanu Latvijā, veicinot ilgtermiņa sabiedrības veselības attīstību. Uzturzinātnes programma ir Latvijā un Baltijas valstīs vienīgā, kas sagatavo uzturzinātnes speciālistus, kuri pārziņa uzturzinātnes teoriju un praksi, var to izmantot zinātniskos pētījumos, kā arī strādāt valsts struktūrās ar mērķi veidot valsts pārtikas un uztura politiku saskaņā ar ES un Pasauls Veselības organizācijas galvenajām stratēģiskajām tendencēm un izstrādēm, t.sk. arī Latvijas Veselības ministrijas izstrādātajām pamatnostādņēm „Sabiedrības veselības pamatnostādnes 2014.-2020. gadam”.

#### **3.2. Studiju programmas atbilstība normatīvo aktu prasībām un Eiropas augstākās izglītības telpas veidošanas rekomendācijām;**

Studiju programmas „Uzturzinātne” ir sagatavota atbilstoši noteikumiem par valsts augstākās izglītības standartu un likumam par augstāko izglītību, kā arī Eiropas augstākās izglītības telpas veidošanas rekomendācijām, atbilstoši Lisabonas konvencijai un Boloņas deklarācijai, kā arī saskaņota ar universitāšu (LLU, LU, RSU) stratēģijām.

#### **3.3. Darba devēju un profesionālo organizāciju sniegtā informācija par absolventu nodarbinātības iespējām vismaz nākamo sešu gadu perspektīvā**

„Uzturzinātnes” programma sagatavo plaša profila akadēmiski izglītotus uzturzinātnes speciālistus, kuru nozīmi un nepieciešamību ar uzturu un veselību saistīto jautājumu risināšanā atzīst ne tikai

*Latvijas uzturpolitikas veidošanas profesionāļi, bet arī pārtikas produktu un uztura bagātinātāju ražotāji, ēdināšanas uzņēmumu vadītāji, sporta komandu vadītāji, mājsaimnieces u.c. un galvenais – studiju programmas īstenošanā iesaistītie augstskolu mācībspēki, studiju programmas absolventi un studējošie, kuri savu zinātniski pamatoto pārliecību un varēšanu risināt ar uzturu un veselību saistītos jautājumus pierādīja ar saviem ziņojumiem pirmajā starptautiskajā konferencē „Uzturs un Veselība” (Rīga, 2012. gada 4. -6. septembris).*

## Akadēmiskais personāls studiju virziena īstenošanā

Mācībspēks	Struktūrvienība	Amats un zinātniskais grāds	Vēlēts vai vieslektors	Docētie studiju kursi	Darba vieta	Uzdevumi
Inga Ciproviča	LLU PTF	Prof. Dr.sc.ing.	vēlēts	Pārtikas produktu tehnoloģija Uzturzinātne	LLU	Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.
Dace Kļava	LLU	Asoc.prof. Dr.sc.ing.	vēlēts	Patērētājs un pārtikas marketing	LLU	Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.
Daina Kārklīņa	LLU PTF	Prof. Dr.sc.ing.	vēlēts	Pārtikas produktu tehnoloģija Jaunā pārtika un ģenētiski modificētie organismi	LLU	Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.
Anita Blija	LLU PTF	Asoc.prof. Dr.sc.ing.	vēlēts	Pārtikas un uztura kvalitāte	LLU	Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.
Viesturs Kreičbergs	LLU PTF	Prof. Dr.chem.	vēlēts	Pārtikas ķīmija Pārtikas produktu uzturvērtība	LLU	Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.
Jeļena Zagorska	LLU PTF	Docente Dr.sc.ing.	vēlēts	Bioloģiskās lauksaimniecības produkti	LLU	Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.
Armands Vīgants	LU	Dr.biol.	stundu pasnie-dzējs	Cilvēka bioķīmija un molekulārā bioloģija	LU MBI	Kursa apguve nodrošina zināšanas par cilvēka organisma darbību šūnu, audu un orgānu līmenī
Laila Meija	RSU	Mg.med.	stundu pasnie-dzēja	Uzturzinātne	PSKUS	Sagatavot konkurētspējīgus speciālistus sabiedrības veselības attīstībai
Indriķis Muižnieks	LU	Prof. Dr.hab.biol.	vēlēts	Jaunā pārtika un ģenētiski modificētie organismi	LU	Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.
Vizma Nikolajeva	LU	Docente Dr.biol.	vēlēts	Pārtikas mikrobioloģija	LU	Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.
Līga Ozoliņa-Moll	LU	Asoc.prof. Dr.biol.	vēlēts	Fizioloģisko funkciju regulācija cilvēka organismā	LU	Kursaapguve nodrošina zināšanas par cilvēka organisma darbību šūnu, audu un orgānu līmenī
Māris Bukovskis	LU	Docents Dr.med.	vēlēts	Uzturzinātne	PSKUS	
Gundega Knipše	LU	Prof. Dr.med.	vēlēts	Cilvēka anatomija	LU	Kursaapguve nodrošina zināšanas par cilvēka organisma darbību šūnu, audu un orgānu līmenī
Ingrīda Kužniece	LU	Mg.med.		Sabiedrības veselība un epidemioloģija	VVA	Kursa apguve sniedz izpratni par cilvēka veselību ietekmējošiem faktoriem un to novēršanas iespējām.



<i>Renāte Ligere</i>	<i>LU</i>	<i>Prof. Dr.hab. med.</i>	<i>vēlēt</i>	<i>Medicīniskais uzturs hronisko slimību ārstēšanā</i>	<i>LU</i>	<i>Kursa apguve sniedz izpratni par organismā notiekošajiem bioķīmiskajiem procesiem, pārmaiņām organismā visos līmeņos slimību gadījumos</i>
<i>Ilva Daugule</i>	<i>LU</i>	<i>Docente Dr.med.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Uzturzinātne</i>	<i>BKUS</i>	<i>Sagatavot konkurētspējīgus speciālistus sabiedrības veselības attīstībai</i>
<i>Aldis Puķītis</i>	<i>LU</i>	<i>Asoc.prof. Dr.med.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Medicīniskais uzturs akūtu slimību ārstēšanā</i>	<i>PSKUS</i>	<i>Kursa apguve sniedz izpratni par organismā notiekošajiem bioķīmiskajiem procesiem, pārmaiņām organismā visos līmeņos slimību gadījumos</i>
<i>Gustavs Latkovskis</i>	<i>LU</i>	<i>Asoc.prof. Dr.med.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Uzturzinātne</i>	<i>PSKUS</i>	<i>Sagatavot konkurētspējīgus speciālistus sabiedrības veselības attīstībai</i>
<i>Ingrīda Rumba- Rozenfelde</i>	<i>LU</i>	<i>Prof. Dr.med.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Bērnu un pusaudžu uzturs</i>	<i>LU</i>	<i>Kursa apguve sniedz izpratni par organismā notiekošajiem bioķīmiskajiem procesiem, pārmaiņām organismā visos līmeņos slimību gadījumos</i>
<i>Alfrēds Jānis Sīpols</i>	<i>LU</i>	<i>Prof. Dr.med.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Uztura psiholoģija un neirotiskie ēšanas traucējumi</i>	<i>LU</i>	<i>Kursa apguve sniedz izpratni par organismā notiekošajiem bioķīmiskajiem procesiem, pārmaiņām organismā visos līmeņos slimību gadījumos</i>
<i>Ida Jākobsone</i>	<i>LU</i>	<i>Asoc.prof. Dr.chem.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Pārtikas ķīmija Pārtikas ķīmijas teorētiskie pamati Pārtikas produktu uzturvērtība</i>	<i>LU</i>	<i>Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.</i>
<i>Dace Rezeberga</i>	<i>RSU</i>	<i>Prof. Dr.med.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Uzturzinātne</i>	<i>SIA Rīgas Dzemdību nams</i>	<i>Sagatavot konkurētspējīgus speciālistus sabiedrības veselības attīstībai</i>
<i>Inese Mihailova</i>	<i>RSU</i>	<i>Asoc.prof. Dr.med.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Uzturs imūndeficītu un ģenētisku traucējumu profilaksē un ārstēšanā</i>	<i>PSKUS</i>	<i>Kursa apguve sniedz izpratni par organismā notiekošajiem bioķīmiskajiem procesiem, pārmaiņām organismā visos līmeņos slimību gadījumos</i>
<i>Lolita Neimane</i>	<i>RSU</i>	<i>Mg.med.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Uztura regulācijas pamatprincipi sievietēm dažādos dzīves periodos Uzturs slimību profilaksē Aptaukošanās un tās ārstēšana</i>	<i>RSU</i>	<i>Kursa apguve sniedz izpratni par organismā notiekošajiem bioķīmiskajiem procesiem, pārmaiņām organismā visos līmeņos slimību gadījumos</i>
<i>Melita Sauka</i>	<i>RSU</i>	<i>Dr.med.</i>	<i>vies- lektore</i>	<i>Uzturzinātne</i>	<i>Sporta medicīnas valsts aģentūra</i>	<i>Sagatavot konkurētspējīgus speciālistus sabiedrības veselības attīstībai</i>
<i>Guntars Selga</i>	<i>RSU</i>	<i>Docents Dr.med.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Uztures un vielmaiņas novērtēšana Uzturs un mutes</i>	<i>RSU</i>	<i>Kursa apguve sniedz izpratni par organismā notiekošajiem bioķīmiskajiem</i>

				veselība		procesiem, pārmaiņām organismā visos līmeņos slimību gadījumos
Zigurds Zariņš	RSU	Docents Dr.med.	vēlēts	Uzturpolitika un uzturzinātne	RSU	Kursa apguve sniedz izpratni par cilvēka veselību ietekmējošiem faktoriem un to novēršanas iespējām.
Daina Zepa	RSU	Mg.med.	vies- lektore	Uzturs gados veciem cilvēkiem	Stacionārs Bīķernieki	Kursa apguve sniedz izpratni par cilvēka veselību ietekmējošiem faktoriem un to novēršanas iespējām.
Inta Māra Rubana	LSPA	Prof. Dr.biol.	vies- lektore	Uzturs fiziskā un garīgā slodzē	LSPA	Kursa apguve sniedz izpratni par cilvēka veselību ietekmējošiem faktoriem un to novēršanas iespējām.

## 2.pielikums

### Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla publikācijas

Mācībspēks	Publikācijas
Anita Blija	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Augļu biezeņa iegūšanas paņēmieni 2013: Patenti un Preču Zīmes. - Nr.7 (2013), 877.lpp.</li> <li>2. Quality changes of venison marinated in red wine marinade during storage /2013 World Academy of Science, Engineering and Technology. - Index 81, Vol.7(9) (2013), p.304-308</li> <li>3. Research at the Faculty of Food Technology/ Academic agricultural science in Latvia-150: proceedings: international scientific conference, September 19-21, 2013, Jelgava, Latvia / Latvia University of Agriculture. - Jelgava, 2013. - P. 147-174.</li> </ol>
Daina Kārklīņa	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Veģetāro pupiņu pastēšu ražošanas paņēmieni / Patenti un Preču Zīmes. - Nr.5 (2014), 600.lpp.</li> <li>2. Quality changes of naturally fermented kvass during production stages / FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being": conference proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.188-191</li> <li>3. Nutritional evaluation of pulse spreads in comparison to nutrient recommendations / FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being": Proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.138-143</li> <li>4. Phenolic composition and sensory properties of ciders produced from Latvian apples /2014 Proceedings of the Latvia University of Agriculture - London : Versita, 2014. - Vol.31(1), 39.-45.lpp.</li> <li>5. Physical-chemical parameters of Latvian apple juices and their suitability for cider production /2014 International Journal of Agricultural, Biosystems Science and Engineering. World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.8(3) (2014), p.63-67</li> <li>6. Natural antioxidant changes in fresh and dried spices and vegetables/ 2014 International Journal of Biological, Veterinary, Agricultural and Food Engineering. World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.8(5) (2014), p.477-481</li> <li>7. Determination of major sugars in fresh and dried spices and vegetables using high performance liq FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being": proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.131</li> <li>8. Antiradikālās aktivitātes un kopējo fenolu satura izmaiņas misas fermentēšanas laikā/2013 Ražas svētki "Vecauce - 2013": Lauksaimniecības augstākajai izglītībai Latvijā – 150: zinātniskā semināra rakstu krājums / Latvijas Lauksaimniecības universitāte, Lauksaimniecības fakultāte. SIA LLU mācību un pētījumu saimniecība "Vecauce". - Jelgava: LLU, 2013. - 29.-32.lpp.</li> <li>9. ASLT method for beer accelerated shelf-life determination/2013 World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.79 (2013), p.1654-1659</li> <li>10. Bioactive compounds in Latvian beer /2013 Proceedings of the Latvia University of Agriculture. - London: Versita, 2013. - Vol.30(1), p.35-42.*</li> <li>11. The effect of blending on sensory characteristics of apple cider /2013 International Proceedings of Chemical, Biological and Environmental Engineering. - Vol.53 : Proceedings of the 2nd International conference on Nutrition and Food Sciences; (2013), p.39-43</li> <li>12. Sensory evaluation of meatballs with Jerusalem artichoke (<i>Helianthus tuberosus</i> L.)/2013 World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.75 (2013), p.611-613</li> <li>13. Influence of anti-browning inhibitors and biodegradable packaging on the quality of fresh-cut pea/ 2013/Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B, Natural, Exact and Applied Sciences. - Vol.67(2) (2013), p.167-173.</li> </ol>

	<p>14. <i>The content of acrylamide in deep-fat fried, shallow fried and roasted potatoes /2013 World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.75 (2013), p.618-623</i></p> <p>15. <i>Polyphenolic, vitamin C and sugar profile of apple cultivars grown in Latvia / 2013 Acta Horticulturae. - No.981: II Balkan symposium on fruit growing "Fruit quality, health and environment" (II BSGF); (2013), p.613-618</i></p> <p>16. <i>Total polyphenol, flavonoid content and antiradical activity of celery, dill, parsley, onion/2013 International Proceedings of Chemical, Biological and Environmental Engineering. - Vol.53: Proceedings of the 2nd International conference on Nutrition and Food Sciences; (2013), p.107-112</i></p>
Imants Atis Skrupskis	<p>1. <i>The effect of freezing and hydrocolloids on the physical parameters of strawberry mass-based desserts/2014 Proceedings of the Latvia University of Agriculture - London: Versita, 2014. - Vol.31(1), 12.-24.lpp.</i></p> <p>2. <i>Physical and chemical parameters of strawberry puree/2014 FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being": conference proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.172-177</i></p> <p>3. <i>Evaluation of rheological properties of apple mass based desserts/ World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.79 (2013), p.1691-1695</i></p> <p>4. <i>Research at the Faculty of Food Technology / Academic agricultural science in Latvia-150: proceedings: international scientific conference, September 19-21, 2013, Jelgava, Latvia / Latvia University of Agriculture. - Jelgava, 2013. - P. 147</i></p>
Inga Ciproviča	<p>1. <i>Acrylamide reduction options in rye bread/2014 FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being": conference proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.117-122</i></p> <p>2. <i>The influence of fermentation temperature on the development of exopolysaccharides in yoghurt production/2014 FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being": conference proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.266-270</i></p> <p>3. <i>Nutritional benefits of Bifidobacterium lactis in dairy products/2013 Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B. Natural, Exact and Applied Sciences. - Vol.67(4/5) (2013), p.378-382*</i></p> <p>4. <i>Potential of exopolysaccharides in yoghurt production / World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.80 (2013), p.296-299</i></p> <p>5. <i>Evaluation of factors affecting freezing point of milk / World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.74 (2013), p.469-474</i></p>
Jelena Zagorska	<p>1. <i>Pākšaugu miltu izmantošanas paņēmieni vārīto desu ražošanas tehnoloģijā = Patenti un Preču Zīmes. - Nr.2 (2013), 168.lpp.; Nr.5 (2013), 551.lpp.</i></p> <p>2. <i>Evaluation of factors affecting freezing point of milk / World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.74 (2013), p.469-474</i></p>
Tatjana Rakčejeva	<p>1. <i>Dried venison physical and microbiological parameters changes during storage/2014 FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being" : conference proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. P.37-41</i></p> <p>2. <i>The influence of environmental conditions on winter wheat whole meal protein content and rheologic properties/2014 FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being": conference proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.66-71</i></p> <p>3. <i>Investigation of total dietary fiber, B1 and B2 vitamin content of flour blend for pasta production/2014 FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being" : conference proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.133-137</i></p> <p>4. <i>Physical and chemical parameters of Latvian fresh cranberries/2014 FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being" : conference proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.167-171</i></p> <p>5. <i>Extruded bean product quality evaluation/2014 FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being" : conference proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.144-149</i></p> <p>6. <i>The influence of pre-treatment method on the fat content decrease in french fries/2014 FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being" : conference proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.212-216</i></p> <p>7. <i>Kartupeļu čipsu ar samazinātu tauku saturu ražošanas paņēmieni = Patenti un Preču Zīmes. - Nr.7 (2014), 934.lpp.</i></p> <p>8. <i>Shredded carrots quality providing by treatment with hydrogen peroxide /2014 FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being" : conference proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.150-154</i></p> <p>9. <i>ASLT method for beer accelerated shelf-life determination /2013 World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.79 (2013), p.1654-1659</i></p>

	<p>10. <i>Changes of physically-chemical parameters of 'Nante' carrot hybrids during storage in traditional Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B. Natural, Exactand Applied Sciences. - Vol.67(4/5) (2013), p.416-421</i></p> <p>11. <i>Changes in physically-chemical parameters of Latvian cranberries during storage /2013 Proceedings of the Latvia University of Agriculture. - London : Versita, 2013. - Vol.30(1), p.11-19.</i></p>
<p>Viesturs Kreicbergs</p>	<p>1. <i>Influence of differentseleniumconcentrationsontheproteinandstarchcontentinrye malt / FOODBALT 2014: 9th Baltic conference on food science and technology "Food for consumer well-being": conference proceedings, Jelgava, Latvia, May 8-9, 2014 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Food Technology. - Jelgava, 2014. - P.86-89</i></p> <p>2. <i>Investigation of different micronutrients influence of the rye malt microflora = Инновации в науке, образовании и бизнесе – 2013: XI Международная научная конференция : труды, Калининград, Россия, 25-27 сентября 2013 г. / Калининградскийгосударственныйтехническийуниверситет. - Калининград, 2013. - Часть 1, с.188-190</i></p> <p>3. <i>Influence of technological processes on the phenol content and antioxidant properties of horserad International Proceedings of Chemical, Biological and Environmental Engineering. - Vol.53 : Proceedings of the 2nd International conference on Nutrition and Food Sciences; (2013), p.6-10</i></p> <p>4. <i>Selenium influence on the rye malt falling number / Abstracts of Riga Technical University 54th International scientific conference. Section: Material science and applied chemistry, Riga, Latvia, 14-16 October, 2013 / Riga Technical University. Faculty of Material Science and Applied Chemistry. - Riga: RTU Press, 2013. - P.48</i></p>