

**LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTES**

**PĀRTIKAS TEHNOLOĢIJAS FAKULTĀTE**



**STUDIJU VIRZIENA „VESELĪBAS APRŪPE”**

**PAŠNOVĒRTĒJUMS**

**2012./2013. STUDIJU GADAM**

**2013**

**JELGAVA**

## SATURS

<b>I.</b>	<b>STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS</b>	
1.1.	Studiju virziena attīstības stratēģija, kopīgie mērķi un to saistība ar augstskolas kopējo stratēģiju	4
1.2.	Studiju virziena un studiju programmu perspektīvais novērtējums no Latvijas Republikas interešu viedokļa	4
1.3.	Studiju virziena attīstības plāns	4
1.4.	Studiju virziena studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam – darba un izglītības tirgus novērtējuma rezultāti par darbavietu pieejamību studiju programmas absolventiem, darba devēju aptaujas rezultāti	6
1.5.	Studiju virziena stipro un vājo pušu, iespēju un draudu analīze	6
1.6.	Studiju virziena iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apraksts	7
1.7.	Studiju virzienam pieejamie resursi (finanšu un materiāli tehniskais)	7
1.8.	Sadarbības iespējas Latvijā un ārzemēs attiecīgā virziena ietvaros	8
1.9.	Studiju programmu uzskaitījums, to apjoms kredītpunktos, studiju veids, iegūstamie grādi, kvalifikācijas. Studiju programmas atbilstība Latvijas Republikas un augstskolas stratēģijai	8
1.10.	Studiju virzienā iesaistītā akadēmiskā personāla uzskaitījums, to kvalifikācija un pienākumi, t.sk. studiju programmu vai tās daļu, kuru akadēmiskais personāls īsteno	8
1.11.	Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskā darbība un tā ietekme uz studiju darbu, studējošo iesaistīšana pētniecības projektos, kā arī dalība starptautiskajos projektos, LZP un citu institūciju finansētajos projektos pārskata periodā	11
1.12.	Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla galveno zinātnisko publikāciju un sagatavotās mācību literatūras saraksts pārskata periodā	12
1.13.	Studiju virziena īstenošanā iesaistīto struktūrvienību uzskaitījums, norādot to uzdevumus studiju virzienā un konkrētu studiju programmu īstenošanā	14
1.14.	Studiju virziena īstenošanā nepieciešamā palīgpersonāla raksturojums, norādot tā uzdevumus studiju virziena un konkrētu studiju programmu īstenošanā	15
1.15.	Informācija par ārējiem sakariem	16
1.15.1.	Sadarbība ar darba devējiem, profesionālām organizācijām	16
1.15.2.	Sadarbība ar Latvijas un ārvalstu augstskolām un koledžām, kuras īsteno līdzīgus studiju virzienus un līdzīgas studiju programmas	16
1.15.3.	Studējošie, kas studējuši ārvalstīs studējošo apmaiņas programmas ietvaros, norādot apmaiņas programmu un valsti.	16
1.15.4.	Ārvalstu studējošo skaits studiju virzienā kopumā, kā arī to sadalījums pa studiju programmām, norādot studiju ilgumu, valsti.	17
<b>II.</b>	<b>Studiju programmu raksturojums</b>	
2.1.	<i>Akadēmiskās starpaugstskolu nmaģistra studiju programmas „Uzturzinātne” raksturojums</i>	18
<b>III.</b>	<b>Kopsavilkums par studiju virziena attīstības plāniem</b>	
3.1.	Studiju virziena un studiju programmu perspektīvais novērtējums, ņemot vērā Latvijas uzdevumus Eiropas Savienības kopējo stratēģiju īstenošanā	34
3.2.	Studiju programmu atbilstība normatīvo aktu prasībām un Eiropas augstākās izglītības telpas veidošanas rekomendācijām.	34
3.3.	Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla zinātniskās pētniecības biogrāfijas.	34

3.4. Par katras studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma pielikuma paraugs	34
3.5. Dokumenti, kas apliecina, ka gadījumā, ja studiju programma tiek slēgta/likvidēta, pieteicējs nodrošina attiecīgās studiju programmas studējošajiem iespēju turpināt izglītības ieguvu citā studiju programmā vai citā augstskolā.	34
3.6. Studējošo, absolventu, darba devēju aptaujas rezultāti.	35
3.7. Prakses līgumi vai tās personas izsniegtas izziņas, kas nodrošinās prakses vietas, kā arī prakses nolikumi.	35
3.8. Prakses līgumi vai tās personas izsniegtas izziņas, kas nodrošinās prakses vietas, kā arī prakses nolikumi.	35
3.9. Rakstiska vienošanās ar iesaistīto augstskolu par kopīgas programmas izstrādi un īstenošanu, ja studiju virzienam atbilst kopīga studiju programma.	35
3.10. Dokumenti, kas apliecina, ka kopīgā studiju programma ir atzīta attiecīgajā ārvalstī noteiktajā kārtībā, ja studiju virzienam atbilst kopīgā studiju programma, kura tiek īstenota kopā ar ārvalsts augstskolu.	35
3.11. Citi dokumenti pēc augstskolas ieskatiem.	35

## I. Studiju virziena raksturojums

### 1.1. Studiju virziena attīstības stratēģija, kopīgie mērķi un to saistība ar augstskolas kopējo stratēģiju

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, tās 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 pamatnostādnēm un rīcības plānu "Veselīgs uzturs Latvijai 2003 – 2013" un sabiedrības veselības rīcībpolitikas pamatnostādnēm 2011-2017.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, attīstītajās valstīs pieaug veco ļaužu skaits, pieaug iedzīvotāju skaits, kas sirgst ar nesabalansēta un neveselīga uztura izraisītām slimībām (palielināts ķermeņa svars un aptaukošanās), jauniešu vidū parādās ēšanas traucējumu izraisītās slimības kā bulēmija, anoreksija, uztura bagātinātāju paplašināts klāsts, dažādas nekārtnās diētas, veģetārisms utt.) un izmaiņas sociālajā vidē, nepieciešamība 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 un arī LR Veselības Ministrijas izstrādātajām pamatnostādnēm un rīcības plānu "Veselīgs uzturs Latvijai 2003 – 2013" un sabiedrības veselības rīcībpolitikas pamatnostādnēm 2011-2017.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 ilgtspējīgu 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:

- uzturzinātnes maģistra studiju programmas mērķiem un saturu ārvalstīs;
- akadēmisko studiju tradīcijām LLU, LU un RSU, akcentējot dabas zinātņu lomu uztura un veselības problēmu risināšanā;

- zinātnes un augstākās izglītības integrācijas procesiem, un ciešu sadarbību ar praktiski uztura un veselības jautājumus risinošajās institūcijās strādājošajiem;
- reālām uztura speciālistu vajadzībām Latvijā.

*Uzturzinātnes studiju turpmākajai attīstībai ir jābalstās uz sekojošajiem noteikumiem:*

- uzturzinātnes studijas starpaugstskolu līmenī jāattīsta kā plaša profila akadēmiskās studijas, akcentējot profesionālās sagatavošanas aspektus, ievērojot Latvijas uzturzinātnes vajadzības pēc speciālistiem;
- turpināt tuvināt Uzturzinātnes studiju programmu Eiropas Savienības valstu universitāšu uzturzinātņu studiju programmām, vienlaikus saglabājot studiju struktūru, kas atbilst Latvijas valsts reālām iespējām un esošajām prioritātēm, kā arī ņemot vērā sabiedrības attīstības perspektīvas;
- studijas pilnveidot, pastiprinot integrāciju ar Latvijas pētnieciskajiem institūtiem kā pētnieciskās bāzes pamatu, 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 izmaiņām sabiedrībā;
- nepieciešamību pilnveidot programmas realizācijas nodrošinājumu un materiālo bāzi, pilnveidojot pasniedzēju tālākizglītību.

#### **1.4. Studiju virziena studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam – darba un izglītības tirgus novērtējuma rezultāti par darbavietu pieejamību studiju programmas absolventiem, darba devēju aptaujas rezultāti**

*Pēc Veselības ministrijas datiem uzturzinātnes studiju programmas absolventu skaits ir mazāks nekā pieprasījums pēc tiem. Darba devēju atsauksmes ir ļoti pozitīvas, ievērtējot absolventu darba iespējas ļoti plašā nodarbinātības sfērā (pārtikas ražošana, uzraudzība, veselības aprūpe, izglītība, valsts pārvalde).*

#### **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 un pārtikas jautājumi ir saistoši ikvienam sabiedrības pārstāvim.

*Vājās puses:*

- pirmā starpaugstskolu programma, programmas vadībai un atbildīgajām institūcijām jāsakaras ar netradicionālām situācijām un jāpieņem netradicionāli lēmumi;
- vienīgā uzturzinātnes maģistra studiju programma Latvija un Baltijas valstīs;
- lielākā daļa studentu paralēli studiju darbam strādā.

*Iespējas:*

- ES finansu 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 palīgpersonāla 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 sniegumam, programmas īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla personisks kontakts ar studējošajiem studiju gaitā. Studiju procesa kvalitātes būtisks elements ir neatkarīga studējošo viedokļa uzklaušāšana 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 ar pasniedzējiem. Arī darba devēju un studiju programmu absolventu viedoklis tiks izanalizēts studiju gaitas vērtēšanai. Kvalitātes nodrošinājumu studiju programmā sekmē arī akadēmiskā personāla tikšanās un diskusijas studiju programmas Padomē. Nozīmīgu ieguldījumu kvalitātes kultūras attīstībā sniedz pašnovērtējuma ziņojuma sagatavošanas un apspriešanas process, kā arī studiju programmas sagatavošana akreditācijai.

### **1.7. Studiju virzienam pieejamie resursi (finanšu un materiāli tehniskais)**

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, VOVA Bērnu slimnīca Gaiļezers; 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; LU Tirgziņas un kvalitātes vadības institūts;

Latvijas Pārtikas un veterinārais dienests;

Zemkopības ministrijas pārziņā esošais Latvijas 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. Šim nolūkam tika īstenots ESF projekts 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 uzturzinātnē” (2005-2008).

Projektā tika pilnveidoti un aktualizēti maģistru studiju programmā "Uzturzinātne" ietvertie dabaszinātnes un tehnoloģijas ietilpīgie moduļi. Projekta rezultātā tika pārstrādāti 16 kursi un to

metodiskie materiāli, tie ir pieejami e-vidē un drukātā veidā, 10 kursi ir pieejami angļu valodā. Kursu pārstrādāšanā kā eksperti piedalīsies attiecīgo kursu vadošie LLU, LU un RSU mācībspēki.

### 1.8. Sadarbības iespējas Latvijā un ārzemēs attiecīgā 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 īstenotāji. 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, to apjoms kredītpunktos, studiju veids, iegūstamie grādi, kvalifikācijas. Studiju programmas atbilstība Latvijas Republikas un augstskolas stratēģijai.

Studiju virzienā LLU īsteno 1 studiju programmu, apkopots 1.tabulā.

1.tabula

Studiju programmas studiju virzienā

Studiju programmas nosaukums	Klasifikācijas kods	Atbildīgā institūcija par studiju programmas īstenošanu	Studiju programmas apjoms, KP	Studiju veids	Iegūstamā kvalifikācija	Studiju programmas direktore
Kopīgā (starpaugstskolu) akadēmiskā maģistra studiju programma „Uzturzinātne”	45722	LLU Pārtikas tehnoloģijas fakultāte	80	Pilna un nepilna laika studijas	Veselības zinātņu maģistra grāds uzturzinātnē	prof. Dr.sc.ing. D.Kārklīņa

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

### 1.10. Studiju virzienā iesaistītā akadēmiskā personāla uzskaitījums, to kvalifikācija un pienākumi, t.sk. studiju programmu vai tās daļu, kuru akadēmiskais personāls īsteno.

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

2.tabula

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.
Aija Melngaile	LU	Dr.sc.ing.	Stundu pasniedzēja	Patērētājs un pārtikas marketings	PVD	Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas

						<i>ražošanas drošumu.</i>
<i>Daina Kārklīņa</i>	<i>LLU PTF</i>	<i>Prof. Dr.sc.ing.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Pārtikas produktu tehnoloģija Jaunā pārtika un ģenētiski modificētie organismi</i>	<i>LLU</i>	<i>Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.</i>
<i>Mārtiņš Ruciņš</i>	<i>LLU PTF</i>	<i>Asoc.prof. Dr.sc.ing.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumu ražošanas organizācija</i>	<i>LLU</i>	<i>Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.</i>
<i>Anita Blija</i>	<i>LLU PTF</i>	<i>Asoc.prof. Dr.sc.ing.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Pārtikas un uztura kvalitāte</i>	<i>LLU</i>	<i>Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.</i>
<i>Viesturs Kreicbergs</i>	<i>LLU PTF</i>	<i>Prof. Dr.chem.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Pārtikas ķīmija Pārtikas produktu uzturvērtība</i>	<i>LLU</i>	<i>Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.</i>
<i>Jeļena Zagorska</i>	<i>LLU PTF</i>	<i>Docente Dr.sc.ing.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Bioloģiskās lauksaimniecības produkti</i>	<i>LLU</i>	<i>Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.</i>
<i>Armands Vīgants</i>	<i>LU</i>	<i>Dr.biol.</i>	<i>Stundu pasniedzējs</i>	<i>Cilvēka bioķīmija un molekulārā bioloģija</i>	<i>LU MBI</i>	<i>Kursa apguve nodrošina zināšanas par cilvēka organisma darbību šūnu, audu un orgānu līmenī</i>
<i>Laila Meija</i>	<i>RSU</i>	<i>Mg.med.</i>	<i>Stundu pasniedzēja</i>	<i>Uzturzinātne</i>	<i>P.Stradiņa Klīniskā universitātes slimīca</i>	<i>Sagatavot konkurētspējīgus speciālistus sabiedrības veselības attīstībai</i>
<i>Indriķis Muižnieks</i>	<i>LU</i>	<i>Prof. Dr.habil.biol.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Jaunā pārtika un ģenētiski modificētie organismi</i>	<i>LU</i>	<i>Kursa apguve nodrošina izpratni par pārtikas un uztura politiku, pārtikas un pārtikas ražošanas drošumu.</i>



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	Kursa apguve nodrošina zināšanas par cilvēka organisma darbību šūnu, audu un orgānu līmenī
Māris Bukovskis	LU	Docents Dr.med.	vēlēts	Uzturzinātne	P.Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca	
Gundega Knipše	LU	Prof. Dr.med.	vēlēts	Cilvēka anatomija	LU	Kursa apguve nodrošina zināšanas par cilvēka organisma darbību šūnu, audu un orgānu līmenī
Ingrīda Kužniece	LU	Mg.med.		Sabiedrības veselība un epidemioloģija	Valsts veselības aģentūra	Kursa apguve sniedz izpratni par cilvēka veselību ietekmējošiem faktoriem un to novēršanas iespējām.
Renāte Ligere	LU	Prof. Dr.habil.med.	vēlēts	Medicīniskais uzturs hronisko slimību ārstēšanā	LU	Kursa apguve sniedz izpratni par organismā notiekošajiem bioķīmiskajiem procesiem, pārmaiņām organismā visos līmeņos slimību gadījumos
Ilva Daugule	LU	Docente Dr.med.	vēlēts	Uzturzinātne	Bērnu klīniskā universitātes slimnīca	Sagatavot konkurētspējīgus speciālistus sabiedrības veselības attīstībai
Aldis Puķītis	LU	Asoc.prof. Dr.med.	vēlēts	Medicīniskais uzturs akūtu slimību ārstēšanā	P.Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca	Kursa apguve sniedz izpratni par organismā notiekošajiem bioķīmiskajiem procesiem, pārmaiņām organismā visos līmeņos slimību gadījumos
Gustavs Latkovskis	LU	Asoc.prof. Dr.med.	vēlēts	Uzturzinātne	P.Stradiņa Klīniskā universitātes slimnīca	Sagatavot konkurētspējīgus speciālistus sabiedrības veselības

						<i>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 neirotieksie 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 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>P.Stradiņa Klīniskā universitātes slimīca</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 Aptauiķošanās 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>vieslektore</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</i>	<i>RSU</i>	<i>Kursa apguve sniedz izpratni par</i>

				<i>novērtēšana Uzturs un mutes veselība</i>		<i>organismā notiekošajiem bioķīmiskajiem procesiem, pārmaiņām organismā visos līmeņos slimību gadījumos</i>
<i>Vinita Cauce</i>	<i>RSU</i>	<i>Mg.phys.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Bioloģiskā statistika</i>	<i>RSU</i>	<i>Sagatavot konkurētspējīgus speciālistus sabiedrības veselības attīstībai</i>
<i>Zigurds Zariņš</i>	<i>RSU</i>	<i>Docents Dr.med.</i>	<i>vēlēts</i>	<i>Uzturpolitika un uzturzinātne</i>	<i>RSU</i>	<i>Kursa apguve sniedz izpratni par cilvēka veselību ietekmējošiem faktoriem un to novēršanas iespējām.</i>
<i>Daina Zepa</i>	<i>RSU</i>	<i>Mg.med.</i>	<i>vieslektore</i>	<i>Uzturs gados veciem cilvēkiem</i>	<i>Dzelceļa slimnīca Bīķernieki</i>	<i>Kursa apguve sniedz izpratni par cilvēka veselību ietekmējošiem faktoriem un to novēršanas iespējām.</i>
<i>Inta Māra Rubana</i>	<i>LSPA</i>	<i>Prof. Dr.biol.</i>	<i>vieslektore</i>	<i>Uzturs fiziskā un garīgā slodzē</i>	<i>Latvijas Sporta pedagoģijas akadēmija</i>	<i>Kursa apguve sniedz izpratni par cilvēka veselību ietekmējošiem faktoriem un to novēršanas iespējām.</i>

**1.11. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskā darbība un tā ietekme uz studiju darbu, studējošo iesaistīšana pētniecības projektos, kā arī dalība starptautiskajos projektos, LZP un citu institūciju finansētajos projektos pārskata periodā.**

*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.*

*2012./2013. studiju gadā fakultātes docētāji ir īstenojoši šādus projektus un programmas:*

- *ERAF projekts Nr.1DP/1.1.1.2.0/09/APIA/VIAA/122 „Pārtikas nozares zinātniski pētnieciskās grupas izveide” (2010-2012);*

- 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 Programme: 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);
- LZP grants Nr. 09.1561 „Govs piena lipīdu sastāva un to ietekmējošo fermentu pētījumi, to loma piena produktu kvalitātes un funkcionalitātes nodrošināšanā” (2010-2012)
- LZP grants Nr.09.1456 „Fizioloģiski aktīvu savienojumu akumulācijas stimulēšanas iespējas Latvijā audzētos dārzeņos” (2010-2012);
- LZP grants „LZP grants Nr. 09.1605 “Jaunu un uzlabotu sintētisko un dabīgo materiālu izstrāde, izmantojot ķīmijas tehnoloģijas metodes” apakšprojekts “Koksnes adhēzijas, mehānisko īpašību, bioloģiskās noturības un reakcijas uz uguni izmaiņa ar virsmas apstrādi un modifikāciju”” (2008-2012).
- 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 virziens īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla galveno zinātnisko publikāciju un sagatavotās mācību literatūras saraksts pārskata periodā.**

3.tabula

*Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla publikācijas*

<i>Mācībspēks</i>	<i>Publikācijas</i>
Anita Blija	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Augļu biezeņa iegūšanas paņēmieni/Patenti un Preču Zīmes. - Nr.4 (2013), 420.lpp.*</li> <li>2. 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. 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>2. Sensory evaluation of meatballs with Jerusalem artichoke (Helianthus tuberosus L.)/2013 World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.75 (2013), p.611-613*</li> <li>3. Evaluation of protein and fat content of Jerusalem artichoke (Helianthus tuberosus L.) powder / FaBE 2013 : International conference on Food and Biosystems Engineering, Skiathos Island, Greece, 30 May-02 June 2013 Technological Educational Institute of Larissa. Department of Biosystems Engineering. Food and Biosystems Engineering Laboratory. - Larissa, 2013. - Vol.2, p.419-428*</li> <li>4. 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.* &lt;ind Scopus&gt; Suitability of common beans (Phaseolus vulgaris L.) for vegetarian bean spreads /2013/8th International scientific conference "Students on their way to science" : (undergraduate, graduate, post-graduate students) : collection of abstracts, May 24, 2013 / Latvia University of Agriculture. Faculty of Social Sciences. Faculty of Engineering. Forest Faculty. - Jelgava, 2013. - 86.lpp.</li> <li>5. Изменения содержания сахара в мармеладе с сиропом/2013/Инновации в науке, образовании и бизнесе – 2013 : XI Международная научная конференция : труды, Калининград, Россия, 25-27 сентября 2013 г.</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. <i>Полезная сладость – мармелад с топинамбуром/2013 Известия КГТУ : научный журнал. - No 29 (2013), с.109-115*</i></li> <li>7. <i>The influence of Jerusalem artichoke as nutritional value increaser on microbiological parameters/2013 International Proceedings of Chemical, Biological and Environmental Engineering. - Vol.53 : Proceedings of the 2nd International conference on Nutrition and Food Sciences; (2013), p.16-23*</i></li> <li>8. <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></li> <li>9. <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 BSFG); (2013), p.613-618*<i>&lt;ind Scopus&gt;</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></li> <li>10. <i>Bioactive compounds in Latvian barley beer / International conference on new knowledge on chemical reactions during food processing and storage "Chemical reactions in foods VII" : book of abstracts, Prague, Czech Republic, November 14-16, 2012 / Institute of Chemical Technology, Prague. Department of Food Analysis and Nutrition. - Prague, 2012. - P.99*</i></li> <li>11. <i>Changes of nutritional value and structural properties of new type jellies/ 2012 Abstract book of the 6th International symposium on food rheology and structure ISFRS 2012, Zurich, Switzerland, April 10-13, 2012 / Laboratory of Food Process Engineering. Institute of Food, Nutrition and Health. - Zurich, 2012. - P.259.* /</i></li> <li>12. <i>Prebiotikas un probiotikas / Bioloģiski aktīvās vielas pārtikas produktos : monogrāfija /Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Pārtikas tehnoloģijas fakultāte. - Jelgava, 2012. - 101.lpp.</i></li> </ol>
Imants Atis Skrupskis	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Augļu biezeņa iegūšanas paņēmieni = Patenti un Preču Zīmes. - Nr.4 (2013), 420.lpp.*</i></li> <li>2. <i>Evaluation of rheological properties of apple mass based desserts / World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.79 (2013), p.1691-1695* Food allowance optimization model / Rural environment. Education. Personality. (REEP) : proceedings of the 6th International scientific conference, Jelgava, Latvia, 20-21 March, 2013 /Latvia University of Agriculture. Institute of Education and Home Economics. - Jelgava, 2013. - P. 347-353.</i></li> <li>3. <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></li> </ol>
Inga Ciproviča	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Potential of exopolysaccharides in yoghurt production / World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.80 (2013), p.296-299* Evaluation of factors affecting freezing point of milk / World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.74 (2013), p.469-474* Probiotiku un prebiotiku simbioze / Bioloģiski aktīvās vielas pārtikas produktos: monogrāfija /Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Pārtikas tehnoloģijas fakultāte. - Jelgava, 2012. - 102.-106.lpp.</i></li> <li>2. <i>The study of cholesterol content in synbiotic fermented dairy products / Journal of Life Sciences. - Vol.6, No.10 (2012), p. 1077-1081*.</i></li> <li>3. <i>The study of synbiotic dairy products rheological properties during shelf-life / World Academy of Science, Engineering and Technology - Vol.67 (2012), p.831-833* Nutritional benefits of Bifidobacterium lactis in dairy products / International conference "Nutrition and health": book of abstracts, Riga, Latvia, September 4 - 6, 2012 /Latvia University of Agriculture. University of Latvia. Riga Stradiņš University. - Riga, 2012. - P.78*</i></li> <li>4. <i>The study of synbiotic dairy products rheological properties during shelf-life / World Academy of Science, Engineering and Technology - Vol.67 (2012), p.1104-1106*</i></li> <li>5. <i>Piena imunoglobulīni / Bioloģiski aktīvās vielas pārtikas produktos : monogrāfija /Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Pārtikas tehnoloģijas fakultāte. - Jelgava, 2012. - 125.-137.lpp.</i></li> <li>6. <i>Probiotiku un prebiotiku simbioze / Bioloģiski aktīvās vielas pārtikas produktos : monogrāfija /Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Pārtikas tehnoloģijas fakultāte. - Jelgava, 2012. - 113.-117.lpp. Prebiotikas un probiotikas / Bioloģiski aktīvās vielas pārtikas produktos : monogrāfija /Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Pārtikas tehnoloģijas fakultāte. - Jelgava, 2012. - 101.lpp.</i></li> <li>7. <i>The influence of heat treatment on antimicrobial proteins in milk / World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.64 (2012), p.832-836*</i></li> </ol>
Jeļena Zagorska	<ol style="list-style-type: none"> <li>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></li> <li>2. <i>Evaluation of factors affecting freezing point of milk / World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.74 (2013), p.469-474*</i></li> <li>3. <i>Improvement of cow's milk fat nutritional value: potential of palm oil as source of natural antioksidants/ European Journal of Lipid Science and Technology. - Vol.114, Issue S1 : 10th Euro Fed Lipid congress "Fats, oils and lipids: from science and technology to health" : congress abstracts; (2012), p.288*</i></li> </ol>
Mārtiņš Ruciņš	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Augļu biezeņa iegūšanas paņēmieni = Patenti un Preču Zīmes. - Nr.4 (2013), 420.lpp.*</i></li> <li>2. <i>Sasaldētu pārtikas produktu atkausēšanas metode = Patenti un Preču Zīmes. - Nr.5 (2012), 662.lpp.,</i></li> </ol>

	674.lpp.
Tatjana Rakčejeva	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Dzērveņu ogu kaltēšanas paņēmieni = Patenti un Preču Zīmes. - Nr.2 (2013), 168.-169.lpp.; Nr.5 (2013), 551.lpp.*</i></li> <li>2. <i>Effect of packaging conditions on the physically-chemical parameters of pickled venison during storage/ Journal of International Scientific Publications: Materials, Methods &amp; Technologies. - Vol. 7, Part 2 (2013), P. 17-24*</i></li> <li>3. <i>Ensuring quality of shredded carrots during storage by treatment with ozonated water / 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.52*</i></li> <li>4. <i>Hydrogen peroxide effect on the quality of shredded carrots during storage / FaBE 2013 : International conference on Food and Biosystems Engineering, Skiathos Island, Greece, 30 May-02 June 2013 Technological Educational Institute of Larissa. Department of Biosystems Engineering. Food and Biosystems Engineering Laboratory. - Larissa, 2013. - Vol.2, p.312-321*</i></li> <li>5. <i>Investigation of colour intensity and sugars content changes in shredded carrots treated with hydrogen peroxide/ Инновации в науке, образовании и бизнесе – 2013 : XI Международная научная конференция : труды, Калининград, Россия, 25-27 сентября 2013 г. / Калининградский государственный технический университет. - Калининград, 2013. - Часть 1, с.190-192*</i></li> <li>6. <i>Preservation of shredded carrots by treatment with ozonated water / EuroFoodChem XVII : book of abstracts, Istanbul, Turkey, May 07-10, 2013 / Hacettepe University. Food Engineering Department. - Istanbul, 2013. - P.368 (422)*</i></li> <li>7. <i>Gassy ozone application for hull-less barley and triticale grain treatment / FaBE 2013 : International conference on Food and Biosystems Engineering, Skiathos Island, Greece, 30 May-02 June 2013 Technological Educational Institute of Larissa. Department of Biosystems Engineering. Food and Biosystems Engineering Laboratory. - Larissa, 2013. - Vol.2, p.302-311*</i></li> <li>8. <i>Development of technological parameters for cranberries processing in microwave-vacuum dryer / FaBE 2013 : International conference on Food and Biosystems Engineering, Skiathos Island, Greece, 30 May-02 June 2013 Technological Educational Institute of Larissa. Department of Biosystems Engineering. Food and Biosystems Engineering Laboratory. - Larissa, 2013. - Vol.1, p.170-179*</i></li> <li>9. <i>The suitability of potato cultivars in production of chips and sticks by using microwave-vacuum dryer/ World Academy of Science, Engineering and Technology. - Vol.79 (2013), p.1714-1719* Karotinoīdi burkānos / Bioloģiski aktīvās vielas pārtikas produktos : monogrāfija / Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Pārtikas tehnoloģijas fakultāte. - Jelgava, 2012. - 92.-94.lpp</i></li> <li>10. <i>Changes of phenolic content and antiradical activity in hybrids of Nante carrots during storage / Chemical Technology. - Vol. 62, No. 4 (2012), p.36-39*</i></li> <li>11. <i>Physically-chemical parameter changes of 'Nante' carrots hybrids during storage/ International conference "Nutrition and health": book of abstracts, Riga, Latvia, September 4 - 6, 2012 / Latvia University of Agriculture. University of Latvia. Riga Stradiņš University. - Riga, 2012. - P.79*</i></li> </ol>
Viesturs Kreicbergs	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <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. / Калининградский государственный технический университет. - Калининград, 2013. - Часть 1, с.188-190*</i></li> <li>2. <i>The influence of copper on the rye malt quality / FaBE 2013 : International conference on Food and Biosystems Engineering, Skiathos Island, Greece, 30 May-02 June 2013 Technological Educational Institute of Larissa. Department of Biosystems Engineering. Food and Biosystems Engineering Laboratory. - Larissa, 2013. - Vol.2, p.349-358*</i></li> <li>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></li> <li>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></li> <li>5. <i>The influence of different copper concentrations on barley grain sprouting/ Chemical Technology. - Vol. 62, No. 4 (2012), p.57-60*</i></li> </ol>

Par RSU un LU docētājiem, aktīvu dalību ņemošiem studiju kursu un maģistra darbu vadīšanā, katrs sadarbības partneris apkopo informāciju savā virzienā ziņojumā.

### 1.13. Studiju virziena īstenošanā iesaistīto struktūrvienību uzskaitījums, norādot to uzdevumus studiju virzienā un konkrētu studiju programmu īstenošanā.

Galvenā struktūrvienība studiju virzienā īstenoto studiju programmu studiju kursiem ir Pārtikas tehnoloģijas fakultātes Pārtikas tehnoloģijas katedra. Katedru personāla struktūra apkopota 4.tabulā.

4.tabula

PTF struktūrvienību raksturojums				
Struktūrvienība	Dr.	Mg.	Doktorantūras studenti	Tehniskais personāls
Pārtikas tehnoloģijas katedra	17	-	15	3
Ķīmijas katedra	9	1	2	6
Uztura katedra	7	5	1	4
<b>Kopā</b> Pārtikas tehnoloģijas fakultātē	33	6	18	13

Struktūrvienības, kuras ir iesaistītas studiju programmu īstenošanā, apkopotas 2.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 realizēšanu 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 daļu kvalitatīvu īstenošanu un komplektēt to izpildei nepieciešamo personālu;
- nodrošināt mācību programmu materiālu, mācību grāmatu un citu mācību līdzekļu sagatavošanu (arī e-kursus);
- organizēt priekšlikumu izstrādi studiju programmas pilnveidošanai;
- ieinteresēt studentus iesaistīties zinātnisko pētījumu veikšanā;
- iepazīstināt studentus ar galvenajiem virzieniem un attīstības tendencēm uztura zinātnē;
- 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 palīgpersonāla raksturojums, norādot tā uzdevumus studiju virziena un konkrētu studiju programmu īstenošanā.

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 sistēmu daļa.

5.tabula

Palīgpersonāla raksturojums					
Katedras	Laboranti	Lietveži	Inženieri	Mācību meistari	Galvenie speciālisti
PTF Dekanāts	-	-	-	-	2
Ķīmijas katedra	6	-	-	-	-
Pārtikas tehnoloģijas katedra	4	-	-	-	-
Uztura katedra	-	1	1	2	-
<b>Kopā</b>	10	1	1	2	2

2012./2013. studiju gadā štatu optimizācijas rezultātā, PTF tika samazināti 2,5 laboranti, 0,5 lietveži, 1 inženieris.

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

#### **1.15.1. Sadarbība ar darba devējiem, profesionālām 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 (LUB biedri ir piedalījušies 2 EFAD semināros).

#### **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, katrai no augstskolu fakultātēm ir izvērsti 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 programmas ietvaros, norādot apmaiņas programmu un valsti.**

6.tabula

2012./2013. studiju gadā studējošie ārvalstīs

Students/maģistrants	Studiju programma	Semestris	Ārvalstu augstskola
Egita Engelmane (LLU)	starpaugstskolu maģistra studiju programma „Uzturzinātne”	2013. gada pavasara semestris	Lietišķo zinātņu universitāte (Fulda, Vācija)



**1.15.4. Ārvalstu studējošo skaits studiju virzienā kopumā, kā arī to sadalījums pa studiju programmām, norādot studiju ilgumu, valsti.**

*2012./2013. studiju gadā starpaugstskolu akadēmiskajā maģistra studiju programmā nav studējis neviens ārvalstu students. Programmas īstenošanā iesaistītie mācībspēki, kuri īsteno dabaszinātnes un tehnoloģijas ietilpīgos kursus, ESF līdzfinansētā projekta ietvaros, ir 10 studiju kursiem sagatavojuši mācību līdzekļus angļu valodā. Pēc uztura un veselības tematikas kursu sagatavošanas angļu valodā varētu sākt domāt par ārvalstu studentu piesaisti.*

## II. Studiju programmu raksturojums

*Akadēmiskās maģistra studiju programmas  
„Uzturzinātne” raksturojums  
Programma akreditēta līdz 04.06.2019.  
Latvijas Republikas izglītības klasifikācijas kods 45722*

### **2.1. Studiju programmas satura un realizācijas apraksts:**

#### **2.2.1. Studiju programmas īstenošanas mērķi, 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 moduļu 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 visā 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 (ĢMO), 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 iespējām ietekmēt dažādus fizioloģiskus sarežģījumus garīgajās slodzēs ar uzturu;
- Dot izpratni par uztura ietekmi uz vecu cilvēku veselības stāvokli;
- Atklāt uztura lomu mutē veselības nodrošināšanā;
- Iepazīstināt ar dažādiem uztura izraisītiem imunoloģiskiem un ģenētiskiem traucējumiem, to iemesliem un diagnostiku;
- Iepazīstināt studentus ar zinātniski pamatotu medicīniskā uztura ārstēšanas metodi klīnikā 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 neirotiem, uzvedības un depresīviem traucējumiem;
- Iepazīstināt studentus ar svarīgākajām sabiedrības veselības atziņām, veselības un slimību biežuma mērīšanas metodēm, epidemioloģisko pētījumu veidiem;
- Iemācīt 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 Eiropisku pielietojumu, speciālu vērtību pievēršot tās attīstībai Latvijā.*
- *Sekmēt studentu profesionālo un individuālo iemaņu un kompetences attīstību zināšanu izmantošanai veselīga uztura izglītībai dažādās populācijās.*

**Programmas uzdevums ir ar B daļas izvēles kursiem dod iespējas maģistrantiem ar atšķirīgām iepriekšiegūtajām zināšanām (I. semestrī izlīdzinošie kursi) izprast un pilnvērtīgi apgūt A modulāros (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.**

- *Pilnveidotu studentu lasīšanas, rakstīšanas un runas iemaņas uz specialitātes leksikas bāzes;*
- *Iepazītos ar dažādām operāciju sistēmām un darbu multimēdiju vidē. Padziļināta biroja programmu pakešu izmantošana. Informācijas meklēšana un atlase izmantojot Vispasaules tīmekļa dažādas pārlūkprogrammas;*
- *Iegūtu zināšanas par pārtikas piedevām un uztura bagātinātājiem, to lietošanas un izplatīšanas kārtību;*
- *Iegūtu zināšanas par ūdeni kā pārtikas būtisku sastāvdaļu;*
- *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 uzlabošanas sabiedrības veselības un uztura jomā.*

### **2.2.2. Studiju programmas paredzētie studiju rezultāti -**

#### **Pēc studiju programmas apguves studenti 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, izmantojot datorus; 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 socioloģiskos 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 beigušo speciālistu zinātnisko konkurentsēju 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.

### **2.3. Studiju programmas atbilstība Latvijas Republikas un Latvijas augstskolu (LU, LLU, RSU) stratēģijai**

Maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" aktualitāti un nepieciešamību nosaka mūsdienu tendences sabiedrības veselības jomā (patērētājs vēlas novērst slimību, nevis to ārstēt un valsts vēlas samazināt medicīniskās apkalpošanas izmaksas, attīstītajās valstīs pieaug veco ļaužu skaits, pieaug iedzīvotāju skaits, kas sirgst ar nesabalansēta un neveselīga uztura izraisītām slimībām (palielināts ķermeņa svars un aptaukošanās), jauniešu vidū parādās ēšanas traucējumu izraisītās slimības kā bulēmija, anoreksija, uztura bagātinātāju paplašināts klāsts, dažādas nekārtīgas diētas, veģetārisms utt.) un izmaiņas sociālajā vidē, nepieciešamība 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.

Līdz 2006. gadam Latvijas augstskolās tieša izglītība augstākā līmeņa akadēmiskās studijās (maģistra un doktora studijas) šajā jomā nebija pieejama. Apmācības iespējas bija tikai studijas ārzemēs.

Tas radīja nepieciešamību Latvijā izveidot maģistra studiju programmu, kura 2006./2007. akadēmiskajā gadā uzsāka sagatavot plaša profila akadēmiski izglītotus uzturzinātnes speciālistus. Akadēmiskās un zinātniskās kompetences nepieciešamību uzturzinātnē nosaka Latvijas valsts nacionālās intereses, Eiropas Savienības (ES) līguma 152. pants, ES pārtikas likums, Latvijas uzturpolitika, kas ir harmonizēta ar PVO rekomendācijām, sabiedrības veselības stratēģija un reālā populācijas veselība (augsta saslimstība ar ļaundabīgiem audzējiem, sirds un asinsvadu slimībām un daudzām hroniskām slimībām darbaspējīgā vecumā).

Ir īstenota vairāku augstskolu mācībspēku konsolidācija. Tas dod iespēju īstenot šādu valstiski svarīgu multidisciplināru programmu Latvijā, radot iespēju mācībspēkiem un maģistrantiem piedalīties līdzīga satura un formas ES un citās ārvalstu studiju programmās, kā arī veikt kopīgus zinātniskus pētījumus. Ievērojot iepriekš teikto, jaunā 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" ieguva Uztura padomes sēdē 2006. gada 14. decembrī. Sēdē piedalījās par uztura un pārtikas jautājumiem atbildīgo valsts institūciju (Veselības ministrija, Bērnu un ģimenes lietu ministrija, Zemkopības ministrija, Ekonomikas ministrija, Izglītības un zinātnes ministrija) Rīgas domes, Latvijas Pašvaldību savienības, sabiedrisko organizāciju un profesionālo asociāciju pārstāvji, kuri atzīmēja, ka "Uzturzinātnes" programmā tuvāko gadu laikā katru gadu jāuzņem 30 studenti par budžeta līdzekļiem, lai nodrošinātu nepieciešamo uztura speciālistu sagatavošanu.

Arī 2008. un 2012. gados programmas akreditācijas laikā programma saņēma atzinīgu novērtējumu no ārzemju ekspertiem. Piemēram, Rolands Verhe (Gentes universitāte) norādīja uz Latvijas iedzīvotāju veselības rādītājiem, kuri daudzējādā ziņā ir vieni no sliktākajiem Eiropā, kā arī to, ka Latvijā trūkst augsti kvalificēti uztura speciālisti, ka programmas stratēģiskais mērķis ir nodrošināt Latviju ar Eiropas un starptautiskā līmeņa speciālistiem uzturzinātnē, un ka atbildīgajām ministrijām ir jānodrošina budžeta finansējums šādu speciālistu sagatavošanai.

#### **2.4. 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, rehabilitācijā), farmācijā, pārtikas ķīmijā, bioķīmijā, pārtikas tehnoloģijā, sporta pedagogijā 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 zinātņi, uzturzinātņi un pārtikas zinātņi.

Ieskaņojumi studiju programmā notiek konkursa kārtībā. Līdz 2010./2011. akadēmiskajam mācību gadam, studentu imatrikulēšana notika pēc dabaszinātņu pārbaudījuma rezultātiem, atbilstoši Augstskolu likumam, un vadoties pēc uzņemšanas noteikumiem programmas īstenošanā iesaistītajās augstskolās:

- 1) tika izveidota iestājpārbaudījumu komisija, kurā ietilpst LLU, LU un RSU pārstāvji;
- 2) iestājpārbaudījumu materiālus (jautājumus un vērtēšanas kritērijus) sagatavoja komisijas priekšsēdētājs;
- 3) iestājpārbaudījumu materiālus apstiprināja LLU, LU un RSU mācību prorektori;

- 4) iestājpārbaudījumu organizēja iestājpārbaudījumu komisija; iestājpārbaudījums notika saskaņā ar grafiku (sadarbības augstskolām savstarpēji vienojoties);
- 5) ja pretendentu skaits bija lielāks par budžeta vietu skaitu (katrā augstskolā 10 vietas), notika konkurss, ņemot vērā iestājpārbaudījuma rezultātus, katra augstskola savā augstskolā imatrikulēja 10 reflektantus, kuri bija ieguvuši maksimālo punktu skaitu. Ja grupa nebija nokomplektēta, tika dota iespēja sadarbības augstskolā neiekļuvušajam pretendentsam;
- 6) reģistrēšanās studijām notika saskaņā ar katrā augstskolā pastāvošiem noteikumiem;
- 7) ar iestājpārbaudījumā iegūto vērtējumu un konkursa rezultātiem reflektanti varēja iepazīties augstskolu mājas lapās un attiecīgās fakultātēs.

Kopš 2011./2012. akadēmiskā gada (LLU kopš 2010./2011.gada) pretendentes studijām programmā imatrikulē pēc vidēji svērtās atzīmes iepriekšējās izglītības diplomā. To organizē katras augstskolas Uzņemšanas dienesti.

## **2. 5. Studiju programmas plāns un organizācija**

Akadēmiskās starpaugstskolu maģistra studiju programmas „Uzturzinātne” apjoms ir 80 kredītpunkti: ilgums: 4 semestri - pilna laika klātienē 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 jānoklausās visi A un izvēlētie B daļas kursi, sekmīgi jānokārto eksāmeni, jāsaņem un jāaizstāv studiju kursus 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 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.

7.tabula

Akadēmiskās starpaugstskolu maģistra studiju programmas „Uzturzinātne” studiju plāns. Pilna laika klātienē studiju forma.

Modulis Studiju kurss	Kredīt- punkti	Pārbaudī- juma forma	Semestris			
			1.	2.	3.	4.
<b>A daļa</b>						
<b>A1 Uzturs un uzturpolitika</b>	<b>4</b>					
Uzturpolitika un uzturzinātne Medi5002	2	eksāmens	2			
<i>Kursa mērķis ir sniegt zināšanas par Latvijas un Eiropas Savienības vispārīgo 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 Latvijā iedzīvotājiem.</i>						
Uztures un vielmaiņas novērtēšana Medi5003	2	eksāmens	2			
<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 (parāk liela daudzuma uzņemšanas) risku; apgūt enerģijas līdzsvara nodrošināšanas pamatprincipus un izprast tā izmaiņu nozīmi slimību attīstībā.</i>						

<p><b>A2 Pārtikas un uzturvielu ķīmija</b>  <b>Pārtikas ķīmija PārZ5006</b>  <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>  <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> <b>3</b></p>	<p>eksāmens</p>	<p>3</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> <b>2</b></p>	<p>eksāmens</p>		<p>2 2 2</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 veltīta vadības pamatprincipu (apzināta, programmēta, reflektorā vadība) un pamatzudevumu (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> <b>2</b></p>	<p>eksāmens</p>	<p>2</p>			
<p><b>A5 Uzturs cilvēka mūža laikā</b>  <b>Uztura regulācijas pamatprincipi sievietēm dažādos</b></p>	<p><b>10</b></p>					

<p><b>dzīves periodos Medi6008</b></p> <p><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>	2	eksāmens	2		
<p><b>Bērnu un pusaudžu uzturs Medi5007</b></p> <p><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 pārkatu par biežākām bērnu slimībām.</i></p>	2	eksāmens	2		
<p><b>Uzturs gados veciem cilvēkiem Medi5013</b></p> <p><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. Obstipācijas.</i></p>	2	eksāmens	2		
<p><b>Uzturs un mutes veselība Medi5010</b></p> <p><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>	2	eksāmens	2		
<p><b>Uzturs fiziskā un garīgā slodzē Medi5009</b></p> <p><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>	2	eksāmens	2		



<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 neirostiskie ēšanas traucējumi Medi5014</b>  <i>Kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar uztura psiholoģijas īpatnībām pacientiem ar neirostiskiem, uzvedības un depresīviem traucējumiem. Tiek doti priekšstati par neirostisko ēšanas traucējumu etioloģiju, patoģenēzi, klīniskajām izpausmēm un norisi.</i></p>	<p><b>10</b></p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p>			<p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</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 matemātikas zināšanas un iemaņas, kas nepieciešamas kā citu studiju disciplīnu apguvei, tā arī uzturzinātneka 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></p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>eksāmens</p> <p>eksāmens</p>			<p>2</p> <p>2</p>	
<p><b>Kopā (A daļa)</b></p>	<p><b>44</b></p>		<p><b>14</b></p>	<p><b>16</b></p>	<p><b>14</b></p>	
<p><b>B daļa</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 tēžu, anotāciju un pārskatu veidošanu angļu valodā, kā arī papildināt studentu vārdu krājumu un gramatikas zināšanas.</i></p>	<p>2</p>	<p>eksāmens</p>	<p>2</p>			
<p><b>Informāciju tehnoloģija DatZ5005</b></p>	<p>2</p>	<p>eksāmens</p>	<p>2</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>2</p>			
<p><b>Dzeramais 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 izstrādātājiem 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>3</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 bojāšanas izraisošajiem mikroorganismiem, par mikroorganismu darbību pārtikas produktu pārstrādes procesos. Liela uzmanība veltīta mikroorganismiem dažādās augu un dzīvnieku valsts izejvielās un produktos, kā arī pārtikas produktu mikrobioloģiskās stabilitātes jautājumiem.</i>	3	eksāmens	3			
<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 apgūvei.</i>	3	eksāmens	3			
<b>Skābekļa atvasinājumu un brīvo radikāļu bioķīmiskie aspekti bioloģijā un medicīnā Ķīmi5028</b>	2	eksāmens	2			
<b>Sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumu ražošanas organizācija PārZ5008</b> <i>Kursa mērķis ir iepazīstināt ar ēdināšanas uzņēmumu izveidošanu un darba organizāciju tajos. Kursā sniegta informācija par normatīvajiem aktiem, kas reglamentē sabiedriskās ēdināšanas ražošanas procesus 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>	2	eksāmens		2		
<b>Patērētājs un pārtikas mārketingu Ekon5066</b> <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>	2	eksāmens		2		
<b>Pārtikas produktu iesaiņošana PārZ5009</b> <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>	2	eksāmens		2		
<b>Bioloģiskās lauksaimniecības pārtikas produkti PārZ5011</b> <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>	2	eksāmens		2		
<b>Uztura nepanesamība un alerģijas Medi5026</b> <i>Iepazīt uztura izraisīto alerģisko reakciju patoģenēzes mehānismus, klīniskās izpausmes, diagnostikas metodes un terapijas pamatprincipus, individuālās hipoalerģnās diētas sastādīšana pacientam ar uztura alerģiju.</i>	2	eksāmens		2		
<b>Metabolois sindroms un medicīniskā uztura terapijas pamatprincipi Medi5036</b> <i>Kursa mērķis ir iepazīstināt studentus ar lipīdu vielmaiņas traucējumiem, kuri varbūt primātais 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>	2	eksāmens		2		
<b>Zinātniski pamatotu profilakses programmu plānošana un novērtēšana Medi5033</b>	2	eksāmens		2		

<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>					
<b>Uztura uzņemšanas un ķermeņa svara neirobioloģija Medi5027</b> <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. Tiks apkopota zinātniskā literatūra no eksperimentālās, klīniskās medicīnas, kas pilnveido sapratni par ķermeņa enerģijas līdzsvaru dažādos apstākļos, bada stāvoklī, u.c.</i>	2	eksāmens			2
<b>Uzturs slimību profilaksē Medi5008</b> <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 mūsdienai viedokļa, populārākajām diētām un uztura ieteikumiem.</i>	2	eksāmens			2
<b>Diēta akūtu un hronisku slimību gadījumā Medi5054</b> <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>	2	eksāmens			2
<b>Aptaukošanās un tās ārstēšana Medi6006</b> <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 uzsverta 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 aptaukošanas novēršanā.</i>	2	eksāmens			2
<b>Kopā B daļa (piedāvātais kredītpunktu skaits)</b>	39		1 7	14	8
<b>Kopā B daļa (jāizvēlas kredītpunkti skaits)</b>	14		6	4	4
<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>	2				2
<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>	20				20
<b>KOPĀ</b>	80		2 0	20	20 20

## 2. 6. Studiju programmas organizācija

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)

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 mācību 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.

Augstskolas savas un sadarbības līguma priekšmeta kompetences ietvaros:

- veicina sadarbību ar starptautiskām organizācijām, zinātniski pētnieciskajām institūcijām nacionālajā un starptautiskajā līmenī;
- informē un iesaista Sadarbības līguma Puses zinātniski pētnieciskos projektos, organizē partneru un maģistrantu iesaisti projektu realizēšanā;
- apkopo un analizē līguma ietvaros veikto pētījumu rezultātus un sagatavo priekšlikumus, lai veicinātu Latvijā īstenot pamatnostādņēs "Veselīgs uzturs (2003. - 2013.)" iestrādātos mērķus un uzdevumus;
- apkopo un izvērtē uztura, pārtikas un veselības jaunākās atziņas un veic studiju programmā ietverto tēmu aktualizēšanu;
- SPU likvidācijas gadījumā augstskolas apņemas nodrošināt šajā programmā studējošiem iespēju iegūt radniecīgu izglītību savā augstskolā, vai vienojas ar sadarbības partneriem.

## **2. 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 realizēšanā 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 pasniedzējiem, tiek iegūts, veicot regulāru anketēšanu, kā arī analizējot iegūtos rezultātus un pārrunājot maģistrantu domas ar pasniedzējiem. Arī ekspertu, darba devēju un studiju programmu absolventu viedoklis tiek analizēts studiju gaitas vērtēšanai. Kvalitātes nodrošinājumu studiju programmā nodrošinās arī regulāras akadēmiskā personāla tikšanās un diskusijas „Uzturzinātnes” studiju programmas Padomē. Nozīmīgu ieguldījumu kvalitātes attīstībā sniedz pašnovērtējuma ziņojumu sagatavošanas un apspriešanas process, kā arī studiju programmas gatavošana akreditācijai līdz 2011./2012. akadēmiskajam gadam.

## **2.8. Vērtēšanas sistēma (vērtēšanas kritēriji un metodes studiju rezultātu sasniegšanai un novērtēšanai, pārbaudes formas un kārtība)**

*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 darba un maģistra darba 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. Eksāmens tiek vērtēts 10 ballu sistēmā un tiek ieskaitīts kā nolikts, ja vērtējums ir ne mazāks kā 4 (gandrīz viduvēji), tikai tad students tiek pielaists tālākām studijām un maģistra darba izstrādei.*
- 3. Pirms maģistra darba izstrādāšanas studenti izstrādā kursa darbu un aizstāv seminārā, kurā piedalās paši maģistranti un akadēmiskais personāls. Akadēmiskais personāls kopā ar programmas direktoru pieņem lēmumu par sekmīgu kursa darba aizstāvēšanu ar vērtējumu 10 ballu sistēmā; ja vērtējums ir ne mazāks kā 5 (viduvēji), tad maģistrants tiek pielaists maģistra darba izstrādei, ja vērtējums ir mazāks par 5 (viduvēji), tad maģistrants netiek pielaists maģistra darba izstrādei.*
- 4. Maģistra akadēmiskā grāda iegūšanai tiek izstrādāts, iesniegts un maģistra gala pārbaudījumu komisijas sēdē aizstāvēts maģistra darbs, saskaņā ar sadarbības augstskolās spēkā esošajiem maģistra darba izstrādes un noformēšanas noteikumiem. Maģistra darba sekmīgas aizstāvēšanas gadījumā, ja maģistra darba vērtējums ir ne mazāks kā 5 (viduvēji), maģistrants saņem diplomu, kas apliecina, ka viņš ir ieguvis Veselības zinātņu maģistra grādu uzturzinātnē. Maģistra darba neaizstāvēšanas gadījumā students saņem rakstisku apstiprinājumu par maģistrantūras kursa noklausīšanos. Maģistra darba neaizstāvēšanas gadījumā to var aizstāvēt atkārtoti, atbilstoši LLU, LU, un RSU noteikumiem.*

*Studiju procesa, pētījumu un administrēšanas procesa uzlabošanai, starpaugstskolu studiju programmai tiek sagatavots ikgadējs pašnovērtējums, saskaņā ar studiju virziena pašnovērtējuma sagatavošanas principiem. 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.*

## **2.9. Studiju programmas izmaksas**

*Viena studenta sagatavošana starpaugstskolu maģistra studiju programmā "Uzturzinātne" veselības zinātņu maģistra grāda uzturzinātnē iegūšanai 2012. finanšu gadā vidēji izmaksāja Ls 3125 LVL.*

*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 budžeta līdzekļiem. Atbildīgajām ministrijām ir jānodrošina budžeta finansējums speciālistu sagatavošanai, saskaņā ar ārzemju ekspertu un Uztura padomes ietekumiem.*

*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.*

**2.10. Studiju programmas atbilstība valsts akadēmiskās izglītības standartam vai profesijas standartam un profesionālās augstākās izglītības valsts 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 arī tiek vērtēti 10 ballu skalā. Programmas obligātā daļa ietver kursus 44 KP apjomā, kurša darbu 2 KP apjomā un maģistru darbu 20 KP apjomā.

Starpaugstskolu akadēmiskās maģistra studiju programmas "Uzturzinātne" satura atbilstība "Noteikumiem par valsts akadēmiskās izglītības standartu" ir parādīta tabulā.

8.tabula

**Studiju programmas "Uzturzinātne" satura atbilstība "Noteikumiem par valsts akadēmiskās izglītības standartu"**

"Uzturzinātnes" maģistra studiju programma	Standarta (KP)	Programmas (KP)
Maģistra darbs	20	20
Obligātā daļa	45	45

**2.11. Salīdzinājums ar vienu Latvijas un vismaz divām Eiropas Savienības valstu atzītu augstskolu atbilstošā līmeņa un nozares 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 "Uztura speciālists". Šo speciālistu izglītošanā piedalās arī 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" izvēlējāmies ES finansētajā projektā SANCO/G/3 (Contract Nr.S12,250541, 2000CVF3 – 405) izstrādāto 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 faktorus 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 maģistrantūras 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 izvēlējamies salīdzināšanai arī šo valstu programmas.

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, daļa programmas kursu sakrīt ar Glazgovas universitātes studiju programmu. Izstrādātajā programmā specializācija būs iespējama, izvēloties atbilstošus 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 mārketingš”, „Uztura plānošana”, „Uztura izsauktie traucējumi” utt..

## **2.12. Informācija par studējošajiem (dati atskaites gada 1. oktobrī)**

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

9.tabula

Maģistranti 2012./2013. studiju gadā

Kurss	1.kurss	2.kurss
Uzturzinātne	10	8
Kopā	18	

## **2.13. 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.

2012./2013.akadēmiskā gada 1.semestrī studiju procesā iesaistīto mācībspēku darbs (ņemot vērā pasniedzēju attieksmi pret mācāmo kursu, pret studentiem, par izklāstāmā materiāla atbilstību mūsdienu prasībām) tiek novērtēts ar 7,8-8,6 punktiem pēc 10 punktu skalas, un semestrī apgūto A kursu un izvēles B kursu saturs – ar 7,4-7,9 punktiem.

2012./2013.akadēmiskā gada 2.semestrī studiju procesā iesaistīto mācībspēku darbs tiek novērtēts ar 7,3-7,8 punktiem pēc 10 punktu skalas, un semestrī apgūto A kursu un izvēles B kursu saturs – ar 6,8-7,7 punktiem.

2012./2013.akadēmiskā gada 3.semestrī studiju procesā iesaistīto mācībspēku darbs tiek novērtēts ar 7,0-8,2 punktiem pēc 10 punktu skalas, un semestrī apgūto A kursu un izvēles B kursu saturs – ar 8,0-8,7 punktiem.

## 2.14. Absolventu aptaujas un to analīze.

2012./2013.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.

## 2.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Atbildot uz anketā uzdoto jautājumu (*Kas jums visvairāk patika studiju laikā?*), studenti netieši norāda studiju izstrādātājiem un vadībai programmas stiprās puses. Piemēram, pasniedzēju 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), pasniedzēju 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.

## 2.16. Studiju kursu apraksti

10.tabula

Akadēmiskās starpaugstskolu maģistra studiju programmas

### UZTURZINĀTNE

studiju plāns

Pilna laika klātienes studiju forma

Modulis Studiju kurss	Kredīt- punkti	Pārbaudī- juma forma	Semestris			
			1.	2.	3.	4.
<b>A daļa</b>						
<b>A1 Uzturs un uzturpolitika</b>	<b>4</b>					
Uzturpolitika un uzturzinātne Medi5002	2	eksāmens	2			
Uztures un vielmaiņas novērtēšana Medi5003	2	eksāmens	2			
<b>A2 Pārtikas un uzturvielu ķīmija</b>	<b>5</b>					
Pārtikas ķīmija PārZ5006	3	eksāmens	3			
Pārtikas produktu uzturvērtība PārZ5005	2	eksāmens	2			
<b>A3 Pārtikas produktu ražošanas pamati</b>	<b>6</b>					
Pārtikas produktu tehnoloģija PārZ5008	2	eksāmens		2		
Jaunā pārtika un ģenētiski modificētie organismi PārZ5009	2	eksāmens		2		
Pārtika un uztura kvalitāte PārZ5007	2	eksāmens		2		
<b>A4 Cilvēka fizioloģija un uzturs</b>	<b>5</b>					
Cilvēka bioķīmija un molekulārā bioloģija Biol5009	2	eksāmens	2			
Fizioloģisko funkciju regulācija cilvēka organismā Biol5010	3	eksāmens	3			



<b>A5 Uzturs cilvēka mūža laikā</b>	<b>10</b>					
<i>Uztura regulācijas pamatprincipi sievietēm dažādos dzīves periodos Medi6008</i>	2	eksāmens	2			
<i>Bērnu un pusaudžu uzturs Medi5007</i>	2	eksāmens	2			
<i>Uzturs gados veciem cilvēkiem Medi5013</i>	2	eksāmens	2			
<i>Uzturs un mutes veselība Medi5010</i>	2	eksāmens	2			
<i>Uzturs fiziskā un garīgā slodzē Medi5009</i>	2	eksāmens	2			
<b>A6 Klīniskā uzturzinātne</b>	<b>10</b>					
<i>Uzturs imūndeficītu un ģenētisku traucējumu profilaksē un ārstēšanā Medi6005</i>	2	eksāmens			2	
<i>Medicīniskais uzturs hronisko slimību ārstēšanā Medi6004</i>	4	eksāmens			4	
<i>Medicīniskais uzturs akūtu slimību ārstēšanā Medi6007</i>	2	eksāmens			2	
<i>Uztura psiholoģija un neirotiskie ēšanas traucējumi Medi5014</i>	2	eksāmens			2	
<b>A7 Sabiedrības veselība un epidemioloģija</b>	<b>4</b>					
<i>Sabiedrības veselība un epidemioloģija Medi6003</i>	2	eksāmens			2	
<i>Bioloģiskā statistika Mate5012</i>	2	eksāmens			2	
<b>Kopā (A daļa)</b>	<b>44</b>		<b>14</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	
<b>B daļa</b>						
<i>Svešvaloda specialitātē Valo5156</i>	2	eksāmens	2			
<i>Informāciju tehnoloģija DatZ5005</i>	2	eksāmens	2			
<i>Uztura bagātinātāji un pārtikas piedevas PārZ5005</i>	2	eksāmens	2			
<i>Dzeramais ūdens Ķīmi5005</i>	3	eksāmens	3			
<i>Pārtikas mikrobioloģija Biol5011</i>	3	eksāmens	3			
<i>Cilvēka anatomija Medi5016</i>	3	eksāmens	3			
<i>Skābekļa atvasinājumu un brīvo radikāļu bioķīmiskie aspekti bioloģijā un medicīnā Ķīmi5028</i>	2	eksāmens	2			
<i>Sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumu ražošanas organizācija PārZ5008</i>	2	eksāmens		2		
<i>Patērētājs un pārtikas mārketingu Ekon5066</i>	2	eksāmens		2		
<i>Pārtikas produktu iesaiņošana PārZ5009</i>	2	eksāmens		2		
<i>Bioloģiskās lauksaimniecības pārtikas produkti PārZ5011</i>	2	eksāmens		2		
<i>Uztura nepanesamība un alerģijas Medi5026</i>	2	eksāmens		2		
<i>Metabolais sindroms un medicīniskā uztura terapijas pamatprincipi Medi5036</i>	2	eksāmens		2		
<i>Zinātniski pamatotu profilakses programmu plānošana un novērtēšana Medi5033</i>	2	eksāmens		2		
<i>Uztura uzņemšanas un ķermeņa svara neirobioloģija Medi5027</i>	2	eksāmens			2	
<i>Uzturs slimību profilaksē Medi5008</i>	2	eksāmens			2	
<i>Diēta akūtu un hronisku slimību gadījumā Medi5054</i>	2	eksāmens			2	
<i>Aptaukošanās un tās ārstēšana Medi6006</i>	2	eksāmens			2	
<i>Kopā B daļa (piedāvātais kredītpunktu skaits)</i>						
<b>Kopā B daļa (jāizvēlas kredītpunkti skaits)</b>	<b>39</b>		<b>17</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	
<i>Kursa darbs PārZ6010</i>	<b>14</b>		<b>6</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	
<i>Maģistra darbs PārZ6011</i>	<b>2</b>				<b>2</b>	
<i>Svešvaloda specialitātē Valo5156</i>	<b>20</b>					<b>20</b>
<b>KOPĀ</b>	<b>80</b>		<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

### III. 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 uzturzinātne 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 pārzin uzturzinātnes teoriju un praksi, var to izmantot zinātniskos pētījumos un pasniedzēja darbā, kā arī strādāt valsts struktūrās ar mērķi veidot valsts pārtikas un uztura politiku saskaņā ar ES un Pasaules Veselības organizācijas galvenajām stratēģiskajām tendencēm un izstrādēm. Arī Latvijas Veselības ministrijas izstrādātajās pamatnostādņēs un rīcības plānā „Veselīgs uzturs Latvijai 2003. – 2013.” vairākā sadaļās ir apskatīti jautājumi par šādu speciālistu trūkumu.*

#### 3.2. Studiju programmu 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 Baloņas deklarācijai, kā arī saskaņota ar universitāšu (LLU,LU,RSU) stratēģiju 2010 – 2020. gadam. Studiju kursu apjoms ir izteikts kredītpunktos, 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 arī tiek vērtēts 10 ballu skalā. Programmas obligātā daļa ietver kursus 44 KP apjomā, kurša darbu 2 KP apjomā, maģistra darbu 20 KP apjomā un izvēles kursus 14 KP apjomā.*

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

*Starpaugstskolu akadēmiskās maģistra studiju programmas „Uzturzinātne” aktualitāti un nepieciešamību nosaka mūsdienu tendences sabiedrības veselības jomā (augsta saslimstība ar ļaundabīgiem audzējiem, sirds un asinsvadu slimībām un daudzām hroniskā slimībām darba spējīgā vecumā; pieaug iedzīvotāju skaits, kas sirgst ar nesabalansēta un neveselīga uztura izraisītām slimībām (palielinās ķermeņa svars un aptaukošanās) ; jauniešu vidū parādās ēšanas traucējumu izraisītas slimības kā bulēmija un anoreksija, uztura bagātinātāju paplašināts klāsts, dažādās nekārtnās diētas, veģetārisms utt) . un izmaiņas sociālajā vidē, rada nepieciešamību šos jautājumus risināt starptautiskā līmenī. “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 savu ziņojumu pirmajā starptautiskajā konferencē „Uzturs un Veselība” (Rīga,2012.gada 4. -6. septembris)*

#### 3.4. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla zinātniskās pētniecības biogrāfijas.

*Aktualizētās CV pieejamas Pārtikas tehnoloģijas fakultātes dekanātā.*

#### 3.5. Par katras studiju programmas apgūšanu izsniedzamā diploma pielikuma paraugs

*Aktualizētās pieejamas Pārtikas tehnoloģijas fakultātes dekanātā.*

**3.6. Dokumenti, kas apliecina, ka gadījumā, ja studiju programma tiek slēgta/likvidēta, pieteicējs nodrošina attiecīgās studiju programmas studējošajiem iespēju turpināt izglītības ieguvu citā studiju programmā vai citā augstskolā.**

*2007. gada 2. jūlijā ir noslēgta vienošanās (01.1-08.02/222) par starpaugstskolu maģistra studiju programmas „Uzturzinātne” studējošo iespējām, studiju programmas slēgšanas gadījumā, tās turpināt Pārtikas tehnoloģijas fakultātes akadēmiskajā maģistra studiju programmā „Pārtikas zinātne”.*

**3.7. Studējošo, absolventu, darba devēju aptaujas rezultāti.**

*2012./2013. studiju gadā galvenās aptaujas atziņas atspoguļotas iepriekšminētajos punktos.*

**3.8. Prakses līgumi vai tās personas izsniegtas izziņas, kas nodrošinās prakses vietas, kā arī prakses nolikumi.**

*Studiju programmā prakses nav paredzētas.*

**3.9. Rakstiska vienošanās ar iesaistīto augstskolu par kopīgas programmas izstrādi un īstenošanu, ja studiju virzienam atbilst kopīga studiju programma.**

*Šajā studiju virzienā LLU neīsteno kopīgās studiju programmas ar Latvijas un ārvalstu augstskolām.*

**3.10. Dokumenti, kas apliecina, ka kopīgā studiju programma ir atzīta attiecīgajā ārvalstī noteiktajā kārtībā, ja studiju virzienam atbilst kopīgā studiju programma, kura tiek īstenota kopā ar ārvalsts augstskolu.**

*Šajā studiju virzienā LLU neīsteno kopīgās studiju programmas ar Latvijas un ārvalstu augstskolām.*

**3.11. Citi dokumenti pēc augstskolas ieskatiem.**

*Netiek sniegti.*