

Latvijas Lauksaimniecības universitāte



STUDIJU VIRZIENA

Vides aizsardzība

PAŠNOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMS

Apstiprināts Senātā 11.12.2013. Nr. 8-39

Izmaiņas apstiprinātas Senātā 10.12.2014. Nr. 8-142

Jelgava 2014

Satura rādītājs

1	STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS.....	4
1.1.	STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS STRATĒGIJA UN KOPĪGIE MĒRĶI.....	4
1.2.	STUDIJU VIRZIENA UN STUDIJU PROGRAMMU PERSPEKTĪVAIS NOVĒRTĒJUMS NO LATVIJAS REPUBLIKAS INTEREŠU VIEDOKĻA	4
1.3.	STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS PLĀNS	5
1.4.	STUDIJU VIRZIENA UN STUDIJU PROGRAMMU ATBILSTĪBA DARBA TIRGUS PIEPRASĪJUMAM.....	5
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 UN MATERIĀLTEHNISKAIS NODROŠINĀJUMS.....	8
1.8.	SADARBĪBAS IESPĒJAS LATVIJĀ UN ĀRZEMĒS ATTIECĪGĀ STUDIJU VIRZIENA IETVAROS	9
1.9.	STUDIJU PROGRAMMU UZSKAITĪJUMS.....	10
1.10.	STUDIJU VIRZIENA ĪSTENOŠANĀ IESAISTĪTĀ AKADĒMISKĀ PERSONĀLA UZSKAITĪJUMS	11
1.11.	STUDIJU VIRZIENA ĪSTENOŠANĀ IESAISTĪTĀ AKADĒMISKĀ PERSONĀLA PĒTNIECISKĀ DARBĪBA	11
1.12.	STUDIJU VIRZIENA ĪSTENOŠANĀ IESAISTĪTĀ AKADĒMISKĀ PERSONĀLA GALVENO ZINĀTNISKO PUBLIKĀCIJU UN SAGATAVOTĀS MĀCĪBU LITERATŪRAS SARAKSTS PĀRSKATA PERIODĀ.....	13
1.13.	STUDIJU VIRZIENA ĪSTENOŠANĀ IESAISTĪTO STRUKTŪRVIENTĪBU UZSKAITĪJUMS	13
1.14.	STUDIJU VIRZIENA ĪSTENOŠANĀ NEPIECIEŠAMĀ MĀCĪBU PALĪGPERSOŅU RAKSTUROJUMS.....	14
1.15.	INFORMĀCIJA PAR ĀRĒJIEM SAKARIEM.....	14
1.15.1.	<i>Sadarbība ar darba devējiem, profesionālajām organizācijām.....</i>	14
1.15.2.	<i>Sadarbība ar Latvijas un ārvalstu augstskolām un koledžām, kuras īsteno līdzīgus studiju virzienus un līdzīgas studiju programmas.....</i>	15
1.15.3.	<i>Studējošie, kas studējuši ārvalstīs studējošo apmaiņas programmu ietvaros, norādot apmaiņas programmu un valsti.....</i>	16
1.15.4.	<i>Ārvalstu studējošo skaits studiju virzienā kopumā, kā arī sadalījumā pa studiju programmām, norādot studiju ilgumu, valsti</i>	16
2.	STUDIJU PROGRAMMU RAKSTUROJUMS.....	17
2.1.	PROFESIONĀLĀ BAKALaura STUDIJU PROGRAMMA VIDE UN ŪDENSsAIMNIECĪBA	17
2.1.1.	<i>Īstenošanas mērķi un uzdevumi.....</i>	17
2.1.2.	<i>Programmas paredzētie studiju rezultāti.....</i>	17
2.1.3.	<i>Studiju programmas plāns</i>	17
2.1.4.	<i>Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti</i>	18
2.1.5.	<i>Studiju programmas organizācija.....</i>	18
2.1.6.	<i>Prasības, uzsākot studiju programmu.....</i>	18
2.1.7.	<i>Studiju programmas praktiskā īstenošana</i>	19
2.1.8.	<i>Vērtēšanas sistēma.....</i>	19
2.1.9.	<i>Studiju programmas izmaksas</i>	20
2.1.10.	<i>Studiju programmas atbilstība valsts profesionālās izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā</i>	20
2.1.11.	<i>Salīdzinājums ar citām studiju programmām</i>	21
2.1.12.	<i>Informācija par studējošajiem</i>	24
2.1.13.	<i>Studējošo aptaujas un to analīze.....</i>	24
2.1.14.	<i>Absolventu aptaujas un to analīze.....</i>	24
2.1.15.	<i>Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā</i>	25
2.2.	AKADĒMISKĀ MAGISTRA PROGRAMMA VIDES INŽENIERZINĀTNE	25
	<i>Studiju programmas direktors docents, Dr.sc.ing. Ainis Lagzdīņš.....</i>	25
2.2.1.	<i>Īstenošanas mērķi un uzdevumi.....</i>	25
2.2.2.	<i>Programmas paredzētie studiju rezultāti</i>	26
2.2.3.	<i>Studiju programmas plāns</i>	26
2.2.4.	<i>Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti</i>	27
2.2.5.	<i>Studiju programmas organizācija.....</i>	27
2.2.6.	<i>Prasības, uzsākot studiju programmu.....</i>	29
2.2.7.	<i>Studiju programmas praktiskā īstenošana</i>	30
2.2.8.	<i>Vērtēšanas sistēma.....</i>	31
2.2.9.	<i>Studiju programmas izmaksas</i>	31
2.2.10.	<i>Studiju programmas atbilstība izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā</i>	31

2.2.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām	32
2.2.12. Informācija par studējošajiem	33
2.2.13. Studējošo aptaujas un to analīze.....	33
2.2.14. Absolventu aptaujas un to analīze.....	34
2.2.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā	34
2.3. DOKTORA STUDIJU PROGRAMMA VIDES INŽENIERZINĀTNE.....	34
2.3.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi.....	34
2.3.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti	35
2.3.3. Studiju programmas plāns	35
2.3.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti	37
2.3.5. Studiju programmas organizācija.....	40
2.3.6. Prasības, uzsākot studiju programmu.....	44
2.3.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana	44
2.3.8. Vērtēšanas sistēma.....	46
2.3.9. Studiju programmas izmaksas	46
2.3.10. Studiju programmas atbilstība izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā	47
2.3.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām	47
2.3.12. Informācija par studējošajiem	48
2.3.13. Studējošo aptaujas un to analīze.....	48
2.3.14. Absolventu aptaujas un to analīze.....	48
2.3.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā	49
3. KOPSAVILKUMS PAR STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS PLĀNIEM.....	49
PIELIKUMI.....	52

1 STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS

1.1. Studiju virziena attīstības stratēģija un kopīgie mērķi

LLU darbības galvenais mērķis ir nodrošināt augstākās akadēmiskās un profesionālās izglītības ieguves iespēju lauksaimniecības, veterinārmedicīnas, pārtikas, inženierzinātņu, meža un sociālo zinātņu, informāciju tehnoloģiju un vides apsaimniekošanas jomās, kā arī attīstīt zinātņi un uzturēt, izkopt Latvijas intelektuālo potenciālu un kultūru.

Rīcības politikas mērķi paredz nodrošināt nacionālas un reģionālas nozīmes universitātes statusam atbilstošu studiju kvalitāti, kas ļautu sagatavot Latvijas un starptautiskajā darba tirgū konkurētspējīgus speciālistus dažādās zinātņu nozarēs, tai skaitā vides apsaimniekošanas jomā, attīstīt LLU zinātniskās darbības potenciālu starptautiski nozīmīgu pētījumu veikšanai, integrēt augstāko izglītību un nozares pētījumus, kas nodrošinātu inovatīvu, zināšanu ietilpīgu tehnoloģiju ieviešanu Latvijas tautsaimniecībā.

Vides aizsardzības virziena studiju programmu mērķis ir dažāda līmeņa kvalitatīvu speciālistu (inženieru, maģistru un doktoru) sagatavošana vides un ūdenssaimniecības jomā. Tas ir cieši saistīts ar lauksaimniecību, mežsaimniecību jo bez melioratīvo pasākumu veikšanas efektīva lauksaimnieciskā darbība Latvijas klimatiskajos apstākļos nav iedomājama. Arī zinātniskie pētījumi, kas tiek īstenoti studiju virziena ietvaros ir saistīti ar lauku vidi: noteču kvalitātes pētījumi vides jutīgajās teritorijās, lauksaimniecības sektora emisiju vērtēšana u.c.. Vides aizsardzības virziena studiju programmas pēc nozīmības ir iekļautas LLU augstākajā - prioritārajā grupā.

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

Latvijas Lauku attīstības programmā (2014.-2020.gadam) ir uzsvērti īpašie Latvijas hidroloģiskie apstākļi un ūdeņu piesārņojuma risks. Pie vājajām pusēm ir atzīmētas problēmas, kas saistītas ar neoptām meliorācijas sistēmām un uzsvērts, ka svarīgs zemes ražotspēju ietekmējošs faktors ir augsnes mitruma regulēšana. Kā viens no nepieciešamajiem pasākumiem ir minēta meliorācijas sistēmu rekonstrukcijas nepieciešamība lauksaimniecības un meža zemēs. Neveicot zemes mitruma regulēšanu un platību aizsardzību no applūšanas, Latvijā nav iedomājama intensīvas lauksaimniecības un mežsaimniecības attīstība, jo ievērojami pazeminās gan kultūraugu, gan mežaudžu ražība. Šo pasākumu īstenošanā ir un būs nepieciešami atbilstoša profila speciālisti.

Studiju virzienā „Vides aizsardzības” iekļautās studiju programmas **ir vienīgās Latvijā ar padziļinātu ievirzi ūdenssaimniecībā, hidroloģijā, hidrotehniskā meliorācijā u.c.** Par šāda izglītības virziena nepieciešamību Latvijā liecina Latvijas Melioratoru biedrības vēstule Nr. 1-4 (16.03.2012.), kas adresēta LR Zemkopības ministrijai un LR Izglītības un Zinātnes ministrijai, kurā norādīts, ka kvalificētu speciālistu trūkums meliorācijas nozarē izjūtams jau šobrīd, nākotnē kļūs kritisks un steidzami nepieciešams veikt pasākumus šī jautājuma risināšanai, kam ir būtiska nozīme Latvijas lauksaimniecībā (1.pielikums).

1.3. Studiju virziena attīstības plāns

Studiju virziens ietver trīs studiju programmas: profesionālā bakalaura studiju programmu „Vide un ūdenssaimniecība”, maģistra studiju programmu „Vides inženierzinātne”, doktora studiju programmu „Vides inženierzinātne”. Lai nodrošinātu pilnvērtīgu speciālistu sagatavošanu šajā jomā, paredzēts šādu struktūru saglabāt arī turpmāk.

Lai nodrošinātu kvalitatīvu studentu apmācību, regulāri tiek sekots līdzi studiju programmu atbilstībai darba piedāvājumam, izvērtēts studiju kursu saturs un veiktas nepieciešamās izmaiņas studiju plānos. Aktuālākais uzdevums 2014./2015. studiju gadā – izvērtēt profesionālā bakalaura studiju programmas atbilstību Ministru kabineta noteikumiem Nr.512 „Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” (2014.26.08) un nepieciešamības gadījumā veikt atbilstošas korekcijas.

Pašreiz profesionālā bakalaura studiju programma „Vide un ūdenssaimniecība” atbilst profesijas standartam „Vides inženieris”. Ja tiks izveidots profesijas standarts „Meliorācijas inženieris”, tiks analizēta iespēja koriģēt studiju programmu tā, lai tā atbilstu arī šim standartam. Tas dotu lielākas iespējas programmas absolventiem konkurēt darba tirgū. Līdz akreditācijas perioda beigām paredzēts izvērtēt un pārskatīt iespēju pāriet uz 4 gadu apmācības ilgumu.

Līdz akreditācijas perioda beigām paredzēts izvērtēt iespējas apvienot divas Lauku inženieru fakultātes maģistra studiju programmas „Vides inženierzinātne” un „Hidroinženierzinātne” un pozitīva lēmuma gadījumā izveidot un uz akreditāciju virzīt vienu maģistra studiju programmu.

Lai uzlabotu studiju procesu kopumā, paredzēts turpināt darbu pie studiju kursu izstrādes E-studiju vidē.

Citas veicamās darbības:

- regulāri veikt studiju kursu un studiju programmu kvalitātes novērtēšanu, tās rezultātu analīzi un izmantošanu studiju programmu pilnveidošanai;
- operatīva nepieciešamo metodisko materiālu sagatavošana, atjaunināšana un piekļuves nodrošināšana elektroniskā formā (e-studiju vide);
- regulāri informēt studentus par iespējām studēt ārzemju augstskolās;
- spējīgāko studentu iesaistīšana zinātnisko līgumdarbu izpildē;
- lielāka uzmanība jāpievērš darbam ar absolventiem, vairāk akcentēt pēcdiploma studiju nozīmi maģistrantūrā un doktorantūrā
- veicināt jauno mācībspēku iestāšanos LLU, RTU, LU doktorantūrā;
- veicināt mācībspēku stažēšanos ārzemju augstskolās;
- meklēt iespējas piesaistīt studiju programmas realizācijā vieslektorus no citām augstākās izglītības institūcijām Latvijā un ārzemēs.

1.4. Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam

Jau iepriekš tika minēts, ka nozarē ir izteikts jauno speciālistu trūkums (1.pielikums), un nākotnē šī problēma arvien saasināsies. Ar 2013.gada janvāri budžeta vietu skaits pēc Zemkopības ministrijas ierosinājuma profesionālā bakalaura studiju programmā „Vide un ūdenssaimniecība” tika palielināts par 25 vietām.

Veiktās aptaujas liecina, ka pēc studijām 2012.gadā specialitātē strādāja 100% absolventu, 2013.gadā – 95%, bet 2014.gadā - 96 % absolventu. Pēc veiktās aptaujas datiem 58 % bakalaura programmas studentu darbu ir atraduši 4.kursa pirmsdiploma prakses laikā.

Maģistrantūrā un doktorantūrā studē strādājošie un interese par šīm programmām nozīmē to, ka ir nepieciešamas papildus zināšanas, vai atbilstoša līmeņa kvalifikācija. Jāatzīmē, ka maģistrantūras un doktorantūras studijās pēdējos gados iestājas ne tikai šī studiju virziena absolventi, bet arī tādi, kas studējuši citās LLU fakultātēs un citās Latvijas augstskolās.

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

Stiprās puses:

- vienīgais studiju virziens Latvijā, kur iespējams padziļināti apgūt ūdenssaimniecības nozares tematiku un ar meliorāciju saistīto jautājumu loku;
- prognozējama speciālistu pieprasījuma palielināšanās turpmākajos gados;
- palielināties jauno pasniedzēju ar doktora grādu īpatsvars;
- turpina attīstīties materiāli tehniskais nodrošinājums, īpaši informācijas tehnoloģiju jomā;
- studējošie un absolventi labāk apzinās savas iespējas un profesionālo varēšanu.

Vājās puses:

- salīdzinoši vājas vidusskolu absolventu zināšanas fizikā un matemātikā;
- pasniedzēju sastāva atjaunošanās nenotiek pietiekami intensīvi, it īpaši jauno pasniedzēju (doktora grādu ieguvušo) skaits ir ierobežots;
- aprūtināta kvalificētu nozares speciālistu piesaistīšana mācību darbam;
- nepietiekamas pasniedzēju un studējošo svešvalodu zināšanas, kas neļauj efektīvi izmantot studentu un mācībspēku starptautisko apmaiņas programmu piedāvātās iespējas;
- pēc ESF projekta „Atbalsts LLU doktora studiju īstenošanai” noslēgšanās, interese par doktora studijām mazinās.

Iespējas:

- programmas ievirze un kapacitāte aptver pietiekami plašu vides un inženierzinātņu spektru, kas nodrošina specializācijas iespējas kādā no vides inženierzinātņu jomām;
- īstenot studentu starptautisko apmaiņu, piesaistīt ārvalstu vieslektorus;
- turpināt attīstīt zinātnisko darbību vides inženierzinātnes jomā un studentu iesaistīšanu pētnieciskajā darbā;
- iespējas attīstīt sadarbību ar citām augstskolām un pētniecības institūtiem, īpaši iekārtu un laboratoriju izmantošanā.

Draudi:

- studējošo skaita samazināšanās, ko ietekmē demogrāfiskie faktori un ekonomiskā situācija;
- samazinoties studējošo skaitam, samazinās štatu vietu skaits un slodžu lielums. Studiju programmu īstenošana ir jānodrošina ar vien mazākam akadēmiskā personāla skaitliskam sastāvam. Ņemot vērā, ka mācībspēku vidējais vecums ir augsts, var veidoties mācībspēku pēctecības pārrāvums, kas var radīt problēmas studiju procesa nodrošināšanā.

1.6. Studiju virziena iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēmas apraksts

Studiju organizēšana LLU notiek atbilstoši iekšējiem normatīvajiem dokumentiem.

Programmu un piešķiramo grādu kontrole notiek saskaņā ar atbilstošiem Latvijas likumdošanā noteiktiem dokumentiem:

Ministru kabineta noteikumi Nr.990 Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju (2008.02.12. <http://likumi.lv/doc.php?id=184810>)

Ministru kabineta noteikumi Nr.512 Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu (2014.26.08. <http://likumi.lv/doc.php?id=268761>)

Ministru kabineta noteikumi Nr.240 Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu (2014.13.08. <http://likumi.lv/doc.php?id=266187>)

Ministru kabineta noteikumi Nr.230 Studiju programmu licencēšanas noteikumi (2013.25.04 <http://likumi.lv/doc.php?id=256418>)

Ministru kabineta noteikumi Nr.668 Augstskolu, koledžu un studiju virzienu akreditācijas noteikumi (2012.25.09. <http://likumi.lv/doc.php?id=252142>)

LLU studiju iekšējo kvalitāti nodrošina sekojoši ar studiju procesu tieši saistīti dokumenti:

Studiju nolikums

Senāta 12.06.2013. lēmums Nr. 8-17, ar grozījumiem ar Senāta 12.03.2014. lēmumu Nr. 8-62 Nolikums Par konkursa kārtību uz valsts finansētām studiju vietām

Senāta 14.04.2010. lēmums Nr. 7-7

Nolikums par studiju noslēguma pārbaudījumiem

Senāta 09.04.2014. lēmums Nr. 8-65

Akadēmiskās atzīšanas kārtība LLU

Rektora 16.02.2011. rīkojums Nr. 03-12

Studiju kursa un prakses dokumentu izstrādāšana

Mācību padomes 28.01.2009. lēmums Nr. 1/09 (ar grozījumiem 26.01.2011. Nr.02.1-25.02/13, 29.05.2013. Nr.02.1-25.02/6 un 27.11.2013. Nr.02.1-25.02/7)

Rīkojums par reģistrāciju studijās

Mācību prorektora rīkojums Nr. 02.1-03/33 Jelgavā 02.04.2012.

Dokumentu atrašanās vieta <http://www.llu.lv/studiju-dokumenti>

Katru gadu tiek izstrādāti un apstiprināti studiju programmu un virzienu pašnovērtējuma ziņojumi, kuri tiek izskatīti fakultātes domes un studiju padomes sēdēs un apstiprinātu LLU Senātā.

Mācībspēku kvalitātes nodrošināšanai ir pieņemti:

LLU nolikums vēlēšanām administratīvajos amatos (12.02.2014. Senāta sēdes, lēmums Nr. 8-45 <http://www.llu.lv/getfile.php?id=2007>)

Nolikums par LLU akadēmiskajiem amatiem (11.12.2013. Senāta lēmums Nr.8-36 <http://www.llu.lv/getfile.php?id=66788>)

Studējošo anketēšanu par mācībspēku darbu katru gadu veic LLU Sociālo pētījumu grupa. Mācībspēkiem ir iespējas iepazīties ar studentu vērtējumiem.

LLU ir apstiprināta augstākās izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programma „Inovācijas augstskolu didaktikā” (14.03.2007. Senāta lēmums Nr.6-6).

LLU ir noteikta kārtība zinātņu nozaru un apakšnozaru (jomu) piesaistei LLU fakultātēm (08.05.2013. Senāta lēmums Nr.8-14 <http://www.llu.lv/getfile.php?id=61150>)

Būtiskākie studentu ierosinājumi pēc to izvērtēšanas Vides un ūdenssaimniecības katedras sēdēs ir iekļauti 2013./2014.gada studiju plānos (5. un 10.pielikums)

Studentu pārstāvji ir iekļauti Lauku inženieru fakultātes domes sastāvā, LLU Studiju padomes un LLU Senāta sastāvā.

1.7. Studiju virzienam pieejamie resursi un materiāltehniskais nodrošinājums

Vides aizsardzības virzienā ietvertās studiju programmas tiek īstenotas LLU Lauku inženieru fakultātē, tomēr iesaistīti ir arī LLU centralizētie un citu fakultāšu resursi.

Auditoriju izmantošana LLU tiek plānota centralizēti. Vides aizsardzības virziena studentu nodarbības Lauku inženieru fakultātē pēc iespējas tiek plānotas Vides un ūdenssaimniecības katedras auditorijās (401., 402., 403., kā arī katedras datorklasē 118. telpā), bet nepieciešamības gadījumā – arī kādā no citām (kopumā 20) auditorijām. Telpas ir pilnībā aprīkotas ar nodarbību vadīšanai nepieciešamajiem tehniskajiem līdzekļiem – multimediju iekārtām, datortehniku, atbilstošu programmnodrošinājumu, grafoprojektoriem. Profesora Bušmaņa auditorijā (vietu skaits 220) ir iespējams demonstrēt mācību filmas. 2012./2013.studiju gadā ERAF projekta „LLU mācību infrastruktūras modernizācija” ietvaros tika veikta daļēja Lauku inženieru fakultātes telpu renovācija. Tika izremontētas 6 auditorijas, nomainītas mēbeles. Katru gadu plānveidīgi notiek datortehnikas un programmatūras atjaunošana.

Nodarbības notiek arī Tehniskās fakultātes, Lauksaimniecības fakultātes, Informācijas tehnoloģiju fakultātes, Meža fakultātes, Pārtikas tehnoloģijas fakultātes, Ekonomikas un sabiedrības attīstības fakultātes telpās.

Laboratorijas un praktiskie darbi notiek arī LIF Nosusināšanas un apūdeņošanas, Sūkņu, Ūdensapgādes, Hidroloģijas, Būvmateriālu laboratorijās. Ar studiju virzienu saistīto kursu apgūšanai ERAF projekta ietvaros laboratorijas tika papildinātas ar sekojošām iekārtām – datorizēta hidroloģisko procesu studiju iekārta ar programmnodrošinājumu, datorizēta drenāžas un filtrācijas vizualizācijas studiju iekārta, sanešu plūsmas mēriekārta, ūdens plūsmas tekne daudznozīmju hidraulikas apmācībai, ūdens plūsmas vizualizācijas galds, digitāls plūsmas ātruma mērītājs, lāzernivelieris un mērinstrumenti studiju procesam (elektroniskais barometrs, altimetrs, anemometrs, saules radiācijas noteicējs, augsnes mitruma mērītājs, ūdeņu kvalitātes testeris). Apmācībai mērniecībā ERAF projekta ietvaros ir iegādāti moderni mērinstrumenti.

Studiju kursa „Ģeoloģija un augsnes zinātne” apmācībā tiek izmantota arī LLU mācību bāze „Vaives dzirnavas”. Studiju procesā tiek izmantota lauksaimniecības noteču monitoringa stacija „Mellupītes”, LLU mācību un pētījumu saimniecība „Vecauce”.

LLU Fundamentālā bibliotēka, vienotais bibliotēku datu tīkls nodrošina informācijas ieguvu gan izmantojot internetu, gan starpbibliotēku abonentu. Ir iespējas izmantot arī elektroniskās datu bāzes piemēram: EBSCOhost, CAB ABSTRACTS 1990-Present; ScienceDirect journal Freedom Collection; AGRICULTUREnetBASE; ENVIROnetBASE; LIFESCIENCEnetBASE; CIVILENGINEERINGnetBASE un citas.

Tiek nodrošināta mācībspēku apmācība e-vides izmantošanā. Vairumam studiju kursu apmācība notiek izmantojot E-studiju vidē izstrādātus studiju materiālus.

Valsts finansējums ir pieejams 105 profesionālā bakalaura studentiem, 8 maģistrantiem un 6 doktorantiem.

Valsts nefinansēto studiju vietu izmaksas nosaka atbilstoši Rektora rīkojumam. Studiju maksa profesionālā bakalaura studiju programmas „VIDE UN ŪDENSSAIMNIECĪBA” studentiem 2014./2015.studiju gadā noteikta 854 EUR semestrī; maģistra studiju programmas „VIDES INŽENIERZINĀTNE” studentiem 996 EUR semestrī.

Kopējās studiju virziena izmaksas 2013./2014. studiju gadā sastādīja 340 474 EUR.

1.8. Sadarbības iespējas Latvijā un ārzemēs attiecīgā studiju virziena ietvaros

Lai īstenotu studiju procesu un pētniecisko darbu, Vides un ūdenssaimniecības katedra sadarbojas ar virkni Latvijas un ārvalstu institūcijām.

- RTU Enerģētikas un elektrotehnikas fakultāte (sadarbība promocijas padomes darbā – notiek regulāri);
- LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte (sadarbība promocijas padomes darbā – notiek regulāri);
- Vides ministrijas Vides zinātnes un izglītības padome (pārstāvētas visas Latvijas augstskolas, kuras īsteno Vides studiju programmas, no LLU piedalās prof. V.Jansons, prof. R.Sudārs – notiek regulāri);
- LVMI „Silava” - kā zinātniskā bāze promocijas darba izstrādei (sadarbība regulāra);
- Latvijas Hidroekoloģijas institūts – sadarbība ūdens kvalitātes pētījumos (sadarbība regulāra);
- Zemkopības ministrija, Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija - pētījumi un konsultācijas dažādās vides aizsardzības jomās (sadarbība regulāra);
- Vroclavas Dabas universitātes (Polija) Vides inženierijas un ģeodēzijas fakultāte (noslēgts sadarbības līgums, regulāra sadarbība ERASMUS ietvaros);
- Norvēģijas Lauksaimniecības institūts Bioforsk - studentu, doktorantu stažēšanās vieta, sadarbība starptautiskos projektos (Bonus programma Recoca projekts) un kopēju zinātnisko publikāciju sagatavošana;
- sadarbība ar zinātniekiem no Zviedrijas, Dānijas, Polijas, Somijas un Norvēģijas institūtiem un universitātēm (regulāra sadarbība notiek veicot zinātniskos pētījumus un gatavojot kopīgas publikācijas)

Piedāvājumi sadarboties ir ļoti plaši un daudzveidīgi. Ierobežojošais faktors ir Vides un ūdenssaimniecības katedras akadēmiskā personāla skaits.

Galvenās pārskata perioda aktivitātes:

Nordplus Project SuWaCo (Sustainable Water bodies and Coasts) ietvaros noorganizētas ārvalstu mācībspēku vieslekcijas LLU Vides un ūdenssaimniecības katedrā, Vides un ūdenssaimniecības specialitātes 4. kursa un Vides inženierzinātnes maģistrantūras studentiem. Aleksandras Stulginskis University mācībspēki Professor, Dr. Midona Dapkiene (Faculty of Land and Water Management) un Professor, Dr. Laima Cesoniene (Faculty of Ecology and Forests) docēja lekcijas par vides un ūdenssaimniecības tematiku (Influence of agricultural activities on the environment; Ground water quality; Wastewater treatment in small

settlements; Urban Wastewater Treatment; Mitigation Of Pollution Loads To Aquatic Systems). 14-27 October 2013

Ainis Lagzdiņš piedalījās GIS'EM - Intensive Programme on GIS in Environmental Management, 3 – 14 February 2014, Evenstad, Norway. Norvēģija, Evenstad, Hedmarkas universitāte koledža - lasītas lekcijas, vadīti praktiskie darbi un līdzdalība ģeogrāfisko informācijas sistēmu (GIS) intensīvajosursos ERASMUS programmas ietvaros. Piedalījās arī 5 LLU studenti – MSc Kristīne Šteinberga, MSc Olga Boriseviča, MSc Linda Felzenberga, MSc Kristīne Savicka, BSc Jana Roskoša

Ainis Lagzdiņš stažējas Department of Agricultural and Biosystems Engineering at Iowa State University, ASV. Post-Doctoral Research Associate – Drainage Water Quality. From March 18, 2014 to April 1, 2015

V.Jansons darbojās WWF Baltic Sea Farmer Award: Starptautiskās ekspertu komisijā (International Jury)

1.9. Studiju programmu uzskaitījums

Vides aizsardzības virzienā īstenotās studiju programmas

Nr.	Nosaukums	Studiju veids	KP	Iegūstamais grāds un/vai kvalifikācija
1.	Vide un ūdenssaimniecība, p(b)	Pilna laika	200	Profesionālā bakalaura grāds vides saimniecībā un vides inženierzinātnē un vides inženieris
2.	Vides inženierzinātne, a(m)	Pilna laika Nepilna laika	80	Inženierzinātņu maģistra grāds
3.	Vides inženierzinātne (d)	Pilna laika Nepilna laika	120	Inženierzinātņu doktora zinātniskais grāds vides inženierzinātnē

p(b) – profesionālā bakalaura studiju programma

a(m) – akadēmiskā maģistra studiju programma

(d) – doktora studiju programma

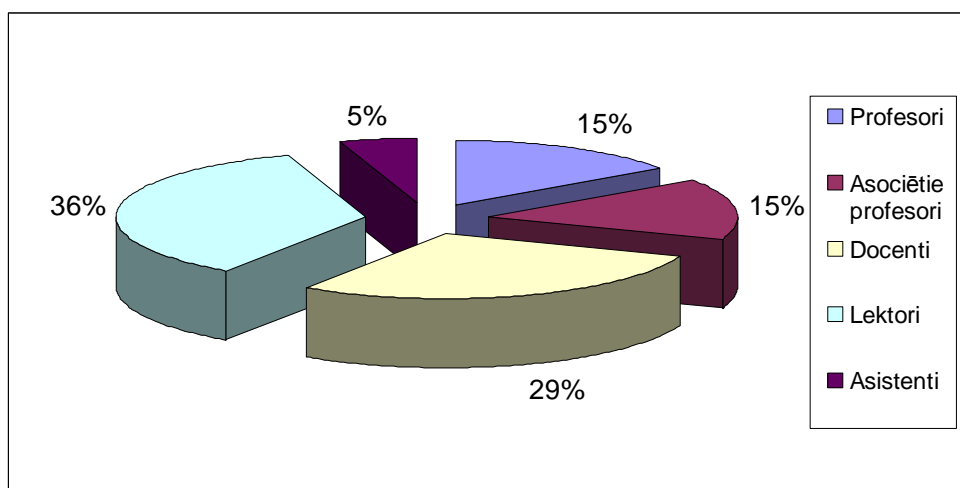
Minētais studiju virziens ar uzskaitītajām studiju programmām ar studiju akreditācijas komisijas sēdes 2013.gada 26.jūnija lēmumu Nr.210 tika akreditēts uz 6 gadiem (līdz 2019.gada 25.jūnijam). Studiju programmu atbilstība Latvijas Republikas un LLU stratēģijai pamatota nodaļās 1.1. un 1.2.

1.10. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla uzskaitījums

Studiju virzienā iesaistītā akadēmiskā personāla skaits

Amats	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Profesori	9	9				
Asociētie profesori	8	9				
Docenti	17	17				
Lektori	20	21				
Asistenti	4	3				
Vadošie pētnieki	-	-				
Pētnieki	-	-				

Docētāju amatu procentuālais sadalījums 2013/2014. studiju gadā



Aktuālais akadēmiskā personāla vārdiskais saraksts dots 2. pielikumā.

1.11. Studiju virziena īstenošanā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskā darbība

Studiju virziena īstenošanā ir iesaistīti docētāji no 18 dažādām struktūrvienībām. Šeit tiek sniegta informācija tikai par Vides un ūdenssaimniecības katedras zinātniskās darbības aktivitātēm, kura nodrošina profesionālo studiju kursu vadību.

Īstenotie starptautiskie projekti

- ERAF 2.1.1.3.1.apakšaktivitātes "Zinātnes infrastruktūras attīstība" ietvaros „Meža un ūdens resursu valsts nozīmes pētījumu centra zinātnes infrastruktūras attīstība” Vienošanās Nr. 2012/0001/2DP/2.1.1.3.1/11/IPIA/VIAA/005, projekta administratīvā vadītāja I.Grīnfelde
- LIFE+ Projekts "Çemeru Nacionālā parka hidroloģiskā režīma atjaunošana" Hidroloģijas eksperte Inga Grīnfelde (projekts turpinājās arī šajā pārskata periodā)

Ministriju pasūtītie pētījumi

- Zemkopības ministrijas tēma KL-5 „Virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu kvalitātes pārraudzība īpaši jutīgajās teritorijās un lauksaimniecības zemēs lauksaimniecības noteču monitoringa programmas ietvaros” Vadītājs V.Jansons
- Zemkopības ministrijas tēma KL6 “Par pieredzes izpēti aizsargjoslu pielietojumam lauksaimniecībā” Vadītājs V.Jansons
- Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija: „Tiešo un netiešo siltumnīcefekta gāzu emisiju aprēķinu veikšana lauksaimniecības sektorā par 2011.gadu, ja nepieciešams, veicot pārrēķinus par 1990. - 2010. gadu, kā arī kvalitātes kontroles darbību apraksta izstrāde Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām un Kioto protokola saistību izpildei”. Projekta realizētājs - Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Pasūtītājs - Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. Loma projekta realizācijā - eksperts lauksaimniecības SEG emisiju aprēķināšanā. 2012.-2013.gads Eksperti L.Bērziņa, R.Sudārs, P.Rivža

Kā īpaši nozīmīgs jāvērtē ERAF projekts "Zinātnes infrastruktūras attīstība", kas nākotnē ļaus attīstīt un paplašināt pētījumus vides inženierzinātnes virzienā, īpaši saistībā ar siltumnīcefekta gāzu emisiju pētījumiem lauksaimniecībā. Šajā virzienā ir uzsāktas aktivitātes turpmākajam pētniecības periodam, LLU izveidojot SEG emisiju pētniecības grupu, kurā ir iekļauti arī Vides un ūdenssaimniecības katedras docētāji un dažāda līmeņa Vides aizsardzības studiju virziena studenti.

Piedalīšanās pētnieciskajā darbībā ļauj iegūt jaunas zināšanas ar nozari saistītos jautājumos, sekot līdzi jaunākajām zinātnes atziņām ārpus Latvijas, novērtēt to pielietojamas iespējas mūsu klimatiskajos apstākļos un iegūtās zināšanas izmantot studiju procesā.

Balstoties uz šo pētījumu rezultātiem 2013./2014.studiju gadā tika izstrādāti un aizstāvēti 3 maģistra darbi Vides inženierzinātnes maģistra studiju programmā, kā arī tika dota iespēja profesionālā bakalaura studiju programmas studentiem izstrādāt pētnieciskos darbus.

LLU Vides un ūdenssaimniecības katedra, sadarbībā ar zinātniekiem no Zviedrijas, Dānijas, Polijas, Somijas un Norvēģijas institūtiem un universitātēm, ir ieguvusi tiesības piedalīties BONUS programmas projekta izpildē. Programmu atbalsta ES un HELCOM. HELCOM izstrādātais Baltijas jūras aizsardzības rīcības plāns (*Baltic Sea Action Plan, Krakow, 15.XI.07.*) paredz samazināt dažāda veida piesārņojuma (difūzā un punktveida) noplūdes jūrā. Ar jūras piesārņojuma saistīto procesu modelēšanu nodarbojas RECOCA projekts: *Reduction of Baltic Sea Nutrient Inputs and Cost Allocation within the Baltic Sea Catchment*, kuru varētu tulkot kā "Augu barības elementu noplūdes samazināšana Baltijas jūras baseinā, ievērtējot nepieciešamās izmaksas". RECOCA projektā izstrādājamais modelis apvieno jūras un upju baseina ekoloģiju, ekonomiskos un apsaimniekošanas aspektus, tādejādi īstenojot mūsdienu prasību par kompleksu ekosistēmas izpēti pieeju, izstrādājot kompleksu baseina modeli.

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

Studiju virzienā iesaistītā akadēmiskā personāla sagatavoto zinātnisko publikāciju skaits pārskata periodā dots tabulā. 2013./2014. gadā ieskaitītas arī atsevišķas aktivitātes, kuras attiecas uz 2012./2013.gadu, bet nebija minētas iepriekšējā pašnovērtējuma ziņojumā.

Veids	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Zinātniskās publikācijas						
- Zinātniskie raksti, kas publicēti starptautiskos, recenzētos zinātniskos izdevumos, kas iekļauti <i>Web of Science</i> vai <i>Scopus</i> zinātniskās literatūras datu bāzēs	3	3				
- Publikācijas anonīmi recenzētos starptautiskos zinātniskos izdevumos	5	11				
- Citas zinātniskās publikācijas	3	-				
- Starptautisko konferenču materiāli (Abstract)	13	7				
Mācību grāmatas	-	-				
Mācību materiāli	3	1				

Zinātnisko publikāciju un mācību literatūras saraksts dots 3. pielikumā.

1.13. Studiju virziena īstenošanā iesaistīto struktūrvienību uzskaitījums

Studiju virziena programmu īstenošanā 2013./2013.studiju gadā bija iesaistītas 20 LLU katedras, institūti un centri.

LLU Lauku inženieru fakultātes Vides un ūdenssaimniecības katedra veic vides aizsardzības virziena programmu vadību, nodrošina profesionālo kursu docēšanu, vada profesionālā bakalaura un maģistrantu noslēguma darbu izstrādi (diplomprojekti, maģistra darbi), vada doktorantus.

Citas iesaistītās struktūrvienības: Arhitektūras un būvniecības katedra, Zemes ierīcības un ģeodēzijas katedra, Būvkonstrukciju katedra, Sociālo un humanitāro zinātņu institūts, Valodu centrs, Izglītības un mājsaimniecības institūts, Matemātikas katedra, Ķīmijas katedra, Fizikas katedra, Mehānikas institūts, Augsnes un augu zinātņu institūts, Agrobiotehnoģiju institūts, Ekonomikas un reģionālās attīstības institūts, Mežkopības katedra, Meža izmantošanas katedra, Datoru sistēmu katedra, Vadības sistēmu katedra, Uzņēmējdarbības un vadībzinātnes institūts, Sporta centrs

Struktūrvienību docētos kursus un iesaistīšanos konkrētu studiju programmu īstenošanā var redzēt 2. pielikumā.

1.14. Studiju virziena īstenošanā nepieciešamā mācību palīgpersonāla raksturojums

Vides un ūdenssaimniecības katedras palīgpersonālu sastāda:

- laboratorijas vadītājs;
- mācību meistars;
- lietvedības speciālists.

Vides aizsardzības virzienā pamatstudijās tiek īstenota profesionālā bakalaura programma, kurā lielu īpatsvaru sastāda praktiskie un laboratorijas darbi.

Palīgpersonāla galvenie uzdevumi:

laboratorijas darbu nodarbību nodrošināšana; laboratoriju iekārtu un telpu uzraudzīšana un uzturēšana kārtībā, ugunsdrošības, darba drošības noteikumu un sanitāro normu ievērošanas nodrošināšana un uzraudzība; auditoriju tehniskā aprīkojuma uzraudzība; datorklases tehniskā aprīkojuma uzraudzība, papildināšana un atjaunošana; nepieciešamo remontu plānošana un piedalīšanās to veikšanā; katedras apgāde ar nepieciešamajiem materiāliem un inventāru, tā uzskaites, glabāšanas un inventarizācijas veikšana; mācību metodisko materiālu pavairošana; prakšu plānošana un to norises nodrošināšana, kā arī lietvedības darbu veikšana.

Lielākā daļa no uzskaitītajām funkcijām ir saistīta arī maģistra un doktora studiju nodrošināšanu. Pēc nepieciešamības palīgpersonāls tiek iesaistīts arī Vides un ūdenssaimniecības monitoringa objektu remontos un uzturēšanas darbos, kā arī datu ievākšanā un pirmapstrādē.

Studiju procesa nodrošināšanai tiek izmantotas Lauku inženieru fakultātes Apūdeņošanas un nosusināšanas laboratorija; Būvmateriālu laboratorija, Sūkņu laboratorija; Hidraulikas laboratorija

Laboratorijas darbi, kur ir nepieciešams palīgpersonāls un atbilstošas laboratorijas, tiek īstenoti studiju kursos: Ķīmija, ūdens ķīmija; Fizika; Būvniecība; Mērniecība; Ģeoloģija un augsnes zinātne; Informātika; Hidraulika; Inženierhidroloģija; Meliorācija; Sūkņi un sūknētavas; Ūdensapgāde, kanalizācija; Vides inženierija; Ūdenssaimniecība; Bioinženierija, līdz ar to studiju procesa nodrošināšanā ir iesaistīts arī citu LLU struktūrvienību palīgpersonāls.

1.15. Informācija par ārējiem sakariem

1.15.1. Sadarbība ar darba devējiem, profesionālajām organizācijām

Vides aizsardzības virziena visu trīs līmeņu studiju programmu īstenošanā ir iesaistīti gan privāto gan valsts sektoru pārstāvoši uzņēmumi, organizācijas, kā arī vairākas zemnieku saimniecības.

Ir noslēgti sadarbības līgumi ar A/s Latvenergo; LR Zemkopības ministrijas Lauku atbalsta dienestu; SIA Ģeometrs; Rīgas ūdens; SIA Firma L4; SIA Vent Eko; SIA Jūras projekts; SIA Vides inženieri; A/s Daugavas hidroelektrostaciju būvniecība; Latvijas melioratoru biedrība u.c. Sadarbība ūdens kvalitātes pētījumos notiek ar Latvijas Hidroekoloģijas institūtu.

Ražošanas - Pirmsdiploma prakse notiek studenta izvēlētā un ar prakses vadītāju saskaņotā uzņēmumā, ar kuru tiek slēgts līgums par prakses vietas nodrošināšanu. Prakses nolikums un līguma forma pievienota 12.pielikumā.

2013./2014. gadā studiju procesā (ražošanas prakses nodrošināšana) piedalījās: SIA „CE – BO Projekts”; SIA „Zemgales meliorācija”; AS „Latvijas Valsts meži”; Valsts vides dienests, Valmieras reģionālā vides pārvalde; SIA „Belss”; SIA „Komforta Standarts”; Valsts vides dienests, Jelgavas reģionālā vides pārvalde; SIA „Būvenergo A”; SIA „C Projekti”; SIA „Aparde”; SIA „Jelgavas meliorācija”; Pašvaldības aģentūra „Carnikavas Komunālserviss”; SIA „Progressive Systems” ; VSIA „Zemkopības ministrijas nekustāmie īpašumi”; SIA „Inženieru birojs „Būve un forma””; SIA „Ozolnieku KSDU”; VSIA „Zemkopības ministrijas nekustāmie īpašumi”; Zemgales Reģionālā meliorācijas nodaļa; AS „Latvenergo”; VSIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs”; SIA „UPRENT”

Darba devēju pārstāvji piedalās valsts eksāmenu komisijas darbā, sastādot vairāk par pusi no komisijas locekļu skaita.

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

Aktīva sadarbība doktorantūras līmenī (promocijas procesa īstenošana) notiek ar Rīgas Tehnisko universitāti. Sadarbība maģistra un doktora studiju līmeņos notiek ar Latvijas Universitāti. Darbojoties Vides zinātnes un izglītības padomē sadarbība tiek veidota arī Daugavpils universitāti, Rēzeknes augstskolu un Liepājas universitāti. Piemēram, Rīgas Tehniskās universitātes Enerģētikas institūtā maģistrantiem ir iespējas apgūt atsevišķus RTU piedāvātos studiju kursus.

Līgums par sadarbību zinātnisko pētījumu jomā ir noslēgts ar Aleksandras Stulginskis University (Lietuva); Wrocławas Dabas universitāti (Wrocław University of Environmental and Life Sciences) u.c. Īpaši jāatzīmē sadarbība ar Aleksandras Stulginskis University (Lithuania), ar kuru arī pirms līguma parakstīšanas notika sadarbība vides un ūdenssaimniecības virzienos – rīkojot kopīgus seminārus, sadarbojoties promocijas darbu recenzēšanā, apmainoties ar vieslektoriem. Pilns saraksts dots 4. pielikumā

Sadarbības aktivitātes 2013./2014.studiju gadā:

GIS'EM - Intensive Programme on GIS in Environmental Management, 3 – 14 February 2014, Evenstad, Norway. Norvēģija, Evenstad, Hedmarkas universitāte koledža. Docents A. Lagzdīņš lasīja lekcijas un vadīja praktiskos darbus ģeogrāfisko informācijas sistēmu (GIS) intensīvajosursos ERASMUS programmas ietvaros.

ERASMUS intensīvie kursi GIS in Environmental Management tika organizēti laika posmā no 2012. līdz 2014. gadam sadarbojoties vairākām Eiropas universitātēm:

- Latvia University of Agriculture, Faculty of Rural Engineering, Jelgava, Latvia, Ainis Lagzdins, ainis.lagzdins@llu.lv;
- Karelia University of Applied Sciences, Centre for Natural Resources, Joensuu, Finland, Ari Talkkari, ari.talkkari@karelia.fi;
- Technological Educational Institute of Athens, School of Technological Application, Athens, Greece, John Kiousopoulos, kionas@teiath.gr;
- Eberswalde University for Sustainable Development, Faculty of Forest & Environment, Eberswalde, Germany, Jan-Peter Mund, jan-peter.mund@hnee.de;
- Hedmark University College, Faculty of Forestry and Wildlife, Evenstad, Norway; Barbara Zimmermann barbara.zimmermann@hihm.no.

Noorganizētas ārvalstu mācībspēku vieslekcijas LLU Vides un ūdenssaimniecības katedrā, auditorija - Vides un ūdenssaimniecības specialitātes 4. kursa un Vides inženierzinātnes maģistrantūras studenti. Aleksandras Stulginskis University mācībspēki Professor, Dr. Midona Dapkiene (Faculty of Land and Water Management) un Professor, Dr. Laima Cesoniene (Faculty of Ecology and Forests) Nordplus Project SuWaCo (Sustainable Water bodies and Coasts) ietvaros docēja lekcijas par vides un ūdenssaimniecības tematiku (Influence of agricultural activities on the environment; Ground water quality; Wastewater treatment in small settlements; Urban Wastewater Treatment; Mitigation Of Pollution Loads To Aquatic Systems). 14-27 October 2013

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

GIS'EM - Intensive Programme on GIS in Environmental Management, 3 – 14 February 2014, Evenstad, Norway. Norvēģija, Evenstad, Hedmarkas universitāte koledža. Ģeogrāfisko informācijas sistēmu (GIS) intensīvajosursos ERASMUS programmas ietvaros piedalījās 5 LLU Vides inženierzinātnes studenti – MSc Kristīne Šteinberga, MSc Olga Boriseviča, MSc Linda Felzenberga, MSc Kristīne Savicka, BSc Jana Roskoša.

Vides un ūdenssaimniecības 3.kursa studentes Olga Frolova un Dace Butenaite no 2014.gada 20. februāra līdz 30.jūnijam studēja ERASMUS programmas ietvaros Vroclavas dzīvības zinātņu universitāte (Wroclaw University of Environmental and Life Sciences).

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

2013./2014. studiju gadā Vides un ūdenssaimniecības katedrā atsevišķus studiju kursus apguva 6 ārvalstu studenti, no tiem bakalaura līmenī 4, maģistra studiju līmenī 2.

Ārvalstu studentu saraksts

Students	Valsts	Augstskola	Semestris	Studiju līmenis
Tiago Martins	Portugāle	Universidade Tras-os-Montes e Alto Duoro	Pavasara semestris	Bsc
Rui Rebelo	Portugāle	Universidade Tras-os-Montes e Alto Duoro	Pavasara semestris	Bsc
Bernadett Ivett Kovacs	Ungārija	Corvinus University	Pavasara semestris	Bsc
Andrei Valentin Cioaca	Rumānija	Pitesti University	Pavasara semestris	Msc
Cristian Alexandru Radulescu	Rumānija	Pitesti University	Pavasara semestris	Msc
Luanna Cordeiro Silva Santos	Portugāle	Universidade Tras-os-Montes e Alto Duoro	Rudens/ Pavasara semestris	Bsc

Studenti apguva kursus: Recent Developments in Environmental Engineering (VidZ5015) un Sustainable Water Management (VidZ5023).

2. STUDIJU PROGRAMMU RAKSTUROJUMS

2.1. Profesionālā bakalaura studiju programma VIDE UN ŪDENSŠAIMNIECĪBA

Studiju programmas direktors – Docente, Mgr.sc.ing. Inga Grīnfelde

2.1.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi

Profesionālā bakalaura augstākās izglītības studiju programmas mērķis ir nodrošināt studējošajiem teorētisko zināšanu un pētniecības iemaņu, kā arī fundamentālo un nozares pamatu apguvi, kas atbilst vides inženiera kvalifikācijai.

Studiju programmas galvenais uzdevums ir sniegt studējošajiem zinātnisku pamatu profesionālajai darbībai, attīstot zinātniskas analīzes spējas un prasmi risināt tehniskas problēmas, kā arī sagatavot studējošos turpmākam pētniecības darbam un studijām maģistrantūrā.

2.1.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

Zināšanas

Spēja parādīt zināšanas un izpratni, par vides inženierijas pamatvirzieniem un jaunākajām tehnoloģijām vides inženierijas jomā, kuras nodrošina pamatu vides inženiera praktiskajai darbībai šādās jomās: Meliorācijā un apūdeņošanā; Hidrotehniskajā būvniecībā; Ietekmes uz vidi novērtēšanā; Vides pārraudzībā un vides atveseļošanā; Vides aizsardzībā.

Prasmes

Spēja pastāvīgi izmantot teoriju, metodes un problēmu risināšanas prasmes, lai veiktu profesionālas funkcijas vides inženierijā. Pastāvīgi veikt vides inženiera pienākumus un risināt vides inženierijas jautājumus iepriekšminētās jomās.

Kompetences

Kompetence novērtēt vides inženiertehnisko objektu stāvokli un sniegt priekšlikumus problēmas risinājumam. Strādāt kā ekspertam sekojošās nozarēs: ūdensapgāde un kanalizācija; meliorācija un apūdeņošana; hidrotehniskā būvniecība; atkritumu apsaimniekošana; Vides aizsardzība.

Iegūtās zināšanas, prasmes un kompetences studiju programmas absolventiem dod iespējas strādāt ar nozari saistītos būvniecības, projektēšanas uzņēmumos un firmās; vides aizsardzības institūcijās, dažādu līmeņu un struktūru konsultatīvajos dienestos; valsts pārvaldē, pedagoģiskajā un zinātniskajā darbā.

Pēc teorētisko studiju pabeigšanas un sekmīgas diplomprojekta aizstāvēšanas tiek piešķirts profesionālā bakalaura grāds vides saimniecībā un vides inženierzinātnē un vides inženieris.

2.1.3. Studiju programmas plāns

Studiju programmas plāns, kurā dots studiju kursu saraksts, to apjoms kredītpunktos, sadalījums pa studiju programmas obligātās, ierobežotās izvēles vai brīvās izvēles daļām un kurā ietvertas pēdējās izmaiņas, dots 5. pielikumā.

2.1.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Visiem studiju kursiem ir izstrādāti apraksti, kuros ir sniegta informācija par kursos iegūstamām zināšanām, prasmēm, kompetencēm, kā arī informācija par kursā apgūstamiem jautājumiem.

Publiski ar studiju kursu aprakstiem var iepazīties Latvijas Lauksaimniecības universitātes Informtīvā sistēmā (LLU IS): <https://lais.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1>

Izvēlnē Programma ir jānorāda studiju programmas nosaukums „Vides inženierzinātne” (Maģistra) un jāveic meklējums. Atveroties studiju kursu sarakstam un izvēloties kādu no studiju kursu kodiem, ir iespējams aplūkot detalizētu kursa aprakstu, kas ietver studiju kursa nosaukumu, apjomu, izstrādātāju, anotāciju, sasniedzamos rezultātus, studiju kursa plānu, prasības kredītpunktu iegūšanai, mācību pamatliteratūru un papildliteratūru, kā arī piezīmes.

2.1.5. Studiju programmas organizācija

Kopējais studiju programmas apjoms ir 200 KP. Studijas notiek klātienē 5 gadus, jeb 10 semestrus. Piešķiramā diploma paraugs pievienots 6. pielikumā.

Studiju programmas obligāto saturu veido: vispārizglītojošie studiju kursi, kuru apjoms ir 21.00 KP, tajā skaitā ir humanitāro un sociālo zinātņu teorētiskie kursi, kā arī kursi, kas attīsta sociālās, komunikatīvās un organizatoriskās pamatiemaņas. Turklāt programma satur nozares teorētiskos pamatkursus un informācijas tehnoloģiju kursus, kuru apjoms ir 40.00 KP un nozares profesionālās specializācijas kursus ar apjomu 79.00 KP. Praktisko iemaņu apguvei paredzēti 32.00 KP. Brīvās izvēles kursu apjoms - 13 KP apjomā. Profesionālā bakalaura grāda piešķiršanai jāizstrādā studentu zinātniski pētnieciskais darbs 3 KP apjomā. Specializācija notiek diplomprojekta izstrādāšanas un aizstāvēšanas laikā, darba apjoms - 15 KP. Par studiju programmas organizāciju un pilnveidi ir atbildīga Vides un ūdenssaimniecības katedra.

LLU mācībspēku darba vērtēšana notiek centralizēti, reizi gadā anketējot studentus. Vērtēšanas rezultāti tiek ņemti vērā, veicot ikgadējo darba kvalitātes vērtēšanu, kā arī konkursā uz ievēlēšanu akadēmiskajā amatā.

Studijas norisinās atbilstoši LLU pieņemtajiem normatīvajiem dokumentiem, kas ievietoti LLU mājas lapā <http://www.llu.lv/studentiem> .

Katru gadu informācija par iepriekšējā gada aktualitātēm tiek atspoguļota pašnovērtējuma ziņojumā, kurš tiek izskatīts fakultātes domē, studiju padomē un apstiprināts LLU Senātā.

2.1.6. Prasības, uzsākot studiju programmu

Atbilstoši vispārējai kārtībai, LLU ir tiesīgi studēt Latvijas pilsoņi un personas, kurām ir tiesības uz LR izdotu nepilsoņu pasi, kā arī personas, kurām ir izsniegtas patstāvīgās uzturēšanas atļaujas LR. Uzņemšana LLU notiek vispārējā kārtība un tās noteikumus ik gadus apstiprina LLU Senātā. Tiesības studēt ir personām, kuras ir ieguvušas vidējo izglītību. Konkursā uz valsts finansētām budžeta vietām pretendenti piedalās ar centralizēto eksāmenu rezultātiem latviešu valodā, svešvalodā, matemātikā (var tikt aizvietots ar gala atzīmi), papildus balles var iegūt par vērtējumu fizikā.

2.1.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Studiju plāns ir veidots tā, lai secīgi nodrošinātu savstarpēji pakārtotu studiju kursu apguvi.

Pasniegšanas metodes pamatos nav mainījušās un ir tradicionālas - lekcijas, praktiskie darbi un laboratorijas darbi. Taču arvien biežāk nodarbības tiek organizētas semināru formā tādējādi, veicinot studentu spējas uzstāties un aizstāvēt savu viedokli. Nozīmīga loma speciālo studiju kursu apgūvē ir mācību ekskursijām.

Salīdzinot ar iepriekšējo atskaites periodu, studiju priekšmetu pasniegšanā vairāk tiek izmantotas vizuālās multimediju projektoru iekārtas. Uzlabojušās laboratoriju piedāvātās iespējas, īpaši gruntsūdens plūsmu modelēšanā.

Uzmanība tiek pievērsta studentu patstāvīgā darba efektivitātes paaugstināšanai, vienlaikus nodrošinot dažāda veida izdales materiālu pieejamību, interneta resursus, kā arī visa veida bibliotēku pakalpojumus.

Sākot ar 4. kursu studenti uzsāk pētniecisko darbu izvēloties zinātniski pētnieciskā darba tēmas un sākot zinātniskās literatūras studijas. Katru gadu notiek studentu izstrādāto zinātnisko darbu konferences. Konference ļauj savlaicīgi atklāt un novērst pamanītos trūkumus vēlākajā zinātniski pētnieciskā darba izstrādē. Pateicoties šādai praksei, paaugstinājusies studentu zinātnisko darbu kvalitāte. Labāko pētniecisko darbu autori tiek virzīti uz starptautiskām studentu konferencēm.

Izskatot absolventu ierosinājumus, tiek apsvērts jautājums par zinātniski pētnieciskā darba uzsākšanu ar 3.kursu, tādējādi studentiem būtu vairāk laika interesējošās tēmas izpētīt, kā arī vasaras periodā būtu iespējams savākt eksperimentālo pētījumu datus.

Turpinās darbs studiju materiālu izvietošanai e-vidē, līdz ar to palielinot studentu iespējas studēt attālināti. 2013./2014. gadā tālmācībai ir nodrošināts Ekoloģijas un vides aizsardzības kurss, kurš tiek docēts visām LLU studiju programmām. Visu studiju kursu mācību materiāli tiek regulāri atjaunoti un papildināti visos studiju priekšmetos. Studiju materiāli, kuri līdz šim bija pieejami katedras un fakultātes mājas lapā tiek pārnesti uz E-studiju vidi.

2.1.8. Vērtēšanas sistēma

Zināšanu novērtēšanas kritēriji un kārtība ir noteikti LLU Studiju nolikumā <http://www.llu.lv/getfile.php?id=70161> .

Katram studiju kursam sagatavotajās studiju programmās ir ietvertas ne vien kursā apskatāmo lekciju, semināru tēmas, bet arī norādītas maģistrantu pārbaudes formas un kārtība.

Studiju rezultātus vērtē pēc diviem rādītājiem: kvalitātes (10 ballu sistēmā) un kvantitātes (KP).

Kvalitātes vērtējuma skala ir sekojoša: 10 - izcili, 9 - teicami, 8 - ļoti labi, 7 - labi, 6 - gandrīz labi, 5 - viduvēji, 4 - gandrīz viduvēji, 3 - vāji, 2 - ļoti vāji, 1 – ļoti, ļoti vāji. Atbilstoši šai skalai zemākais sekmīgais vērtējums ir 4 (gandrīz viduvēji).

Studiju programmas apguves vērtēšanā tiek ievēroti sekojoši pamatprincipi:

- vērtējuma obligātuma princips – nepieciešams iegūt pozitīvu vērtējumu par programmas satura apguvi;
- vērtēšanā izmantoto pārbaudes veidu dažādības princips – programmas apguves vērtēšanā izmanto dažādus pārbaudes veidus; pārbaudes pamatformas – ieskaite un eksāmens;
- vērtējuma atbilstības princips – pārbaudes darbos studējošajiem tiek dota iespēja apliecināt savas analītiskās, radošās un pētnieciskās spējas, apgūtās zināšanas un zinātnisko atziņu lietošanas prasmi.

Notiek regulāras studentu zināšanu pārbaudes semestra laikā, tiek izmantoti praktisko darbu testi novērtējot praktiskos darbus ar atzīmi vai punktu sistēmā, kas veido mācību spēka noteikto daļu no gala vērtējuma.

Atsevišķos studijuursos students gala vērtējumu iegūst kā akumulējošo par regulāru darbu semestra laikā. Kursa docētājs ir tiesīgs konkrētajam studiju kursam atbilstošākās apmācības formas, par to semestra sākumā informējot studentus.

Noslēguma pārbaudījumi notiek saskaņā ar LLU Senāta lēmumu Nr.8-65 „Nolikums par noslēguma pārbaudījumiem (pieņemts 2014.gada 9.aprīlī). Šajā nolikumā detāli atspoguļotas prasības komisiju izveidei, noteikta darbu iesniegšanas, recenzēšanas un aizstāvēšanas procedūra, kā arī vērtēšanas kārtība.

2.1.9. Studiju programmas izmaksas

Studiju programmas izmaksas nosaka LLU Finanšu plānošanas centrs. Izmaksu aprēķina principā tiek iekļauts budžeta finansējums un ieņēmumi no studiju maksas.

Profesionālā bakalaura studiju izmaksas 2013./2014. studiju gadā

Kods	Studiju programma	Studiju līmenis	Studiju programmas izmaksas 2013./2014. studiju gadā		
			No budžeta finansējuma, EUR	No studiju maksas ieņēmumiem, EUR	Kopā, EUR
42850	Vide un ūdenssaimniecība	Prof.bak.	242 044	12 229	254 273

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

Profesionālā bakalaura studiju programma atbilst MK noteikumiem Nr 512 „Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu (spēkā no 2014.gada 26.augusta).

Studiju programmas atbilstība standartam

Rādītājs	Satura raksturojums		Otrā līmeņa profesionālās izglītības standarts
	KP	%	
Vispārīzglītojošie studiju kursi	21	10.5	Vismaz 20
Nozares teorētiskie pamatkursi	40	20.0	Vismaz 36
Nozares profesionālās specializācijas kursi	79	39.5	Vismaz 60
Brīvās izvēles kursi	13	6.5	Vismaz 6
Prakses*	32	16.0	Vismaz 20
Valsts pārbaudījums (Diplomprojekts)	15	7.5	Vismaz 12
Programmas kopējais apjoms	200	100	Vismaz 160

Prakse* - ietver profesionālo praksi 20 KP apjomā (ārpus LLU), un pārējās prakses, kuras saistītas ar kādu speciālu iemaņu apguvi (piemēram ģeodēzija, hidrometrija u.c.)

Standarts nosaka, ka kontaktstundu apjomam jābūt ne mazākam par 40 % no programmas apjoma. Šī prasība tiek izpildīta.

Atbilstoši šo MK noteikumu 12.pantam tiek izpildītas arī Vides aizsardzības likumā un Civilās aizsardzības likumā noteiktās studiju kursu satura prasības.

Studiju programma atbilst profesijas standartam „Vides inženieris”

2.1.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

Rīgas Tehniskās universitātes Enerģētikas un elektronikas fakultātē tiek īstenota pamatstudiju programma Vides zinātne. Atšķirībā no Vides un ūdenssaimniecības studiju programmas Vides zinātne ir akadēmiskā bakalaura studiju programma, līdz ar to atšķirības ir prakšu apjomos un to organizēšanā, noslēguma darbu veidos. Kopumā studiju procesa organizēšanā un vērtēšana būtisku atšķirību nav. RTU studiju programmas apjoms ir mazāks - 120 KP, studiju ilgums – 3 gadi un uzsvars likts uz akadēmiskās izglītības ieguvu.

RTU akadēmiskā bakalaura studiju programma “Vides zinātne” ir vērsta uz vides aizsardzības speciālistu ar plašām zināšanām inženiertehniskos jautājumos sagatavošanu, savukārt LLU studiju programma – papildus tam arī uz inženieru sagatavošanu. Virkne līdzīgu kursu tiek piedāvāti abās programmās, piemēram, matemātika, fizika, datormācība, ķīmija, ekoloģija u.c. kursi. No speciālajiem kursiem RTU lielāks akcents ir likts uz enerģijas jautājumu apguvi, klimata tehnoloģijām, kā arī programmā iekļauti vides inženierzinātnes kursi. LLU studiju programmā Vide un ūdenssaimniecība lielu īpatsvaru aizņem ar ūdenssaimniecību saistīti jautājumi, kā hidroloģija, hidraulika, sūkņi, meliorācija, ūdensapgāde un kanalizācija.

Eiropas augstskolu programmu raksturīgākā iezīme ir izteikts uzsvars uz vispārīgiem un speciāliem vides inženierijas priekšmetiem, kas kopumā veido 50 - 60 % no visu priekšmetu apjoma. Tas tiek veikts uz fizikas priekšmetu, datorzinību, vispārīzglītojošo inženierzinību un vispārīzglītojošo priekšmetu rēķina, ņemot vērā labu abiturientu vidusskolas sagatavotību šajās disciplīnās.

LLU realizētajā studiju programmā „Vides un ūdenssaimniecība, sakarā ar nepieciešamību veikt pietiekami lielu uzmanību matemātikas, fizikas, datorzinību, vispārīgo inženierzinību priekšmetiem, kā arī vispārīgājošiem priekšmetiem, vispārīgo un speciālo vides priekšmetu apjoms nepārsniedz 45 %. Pēc satura LLU programma ir tuva Eiropas studiju programmām.

LLU profesionālā studiju programma sniedz pietiekami daudzpusīgu zināšanu kopumu plašā fundamentālo disciplīnu, vispārīgo vides inženierpriekšmetu un ūdenssaimniecības disciplīnu spektrā.

Profesionālās studiju programmas Vide un ūdenssaimniecība salīdzinājums

Latvijas Lauksaimniecības Universitāte, Latvija	Novia Lietišķo zinātņu universitāte (Somija)	Svansea Universitāte, Inženierzinātņu koledža, Lielbritānija
5 gadi 200 KP 300ECTS	4 gadi 240 ECTS	4 gadi 180 ECTS + 60 ECTS praktiskā apmācība
Būvniecība Būvniecības rasēšana Ētika, estētika Fizika Ģeoloģija un augsnes zinātne Ievads specialitātē Ķīmija, ūdens ķīmija Matemātika Mērniecība Profesionālā angļu valoda Psiholoģija Tēlotāja ģeometrija, rasēšana Ainavu mācība un arhitektūra Būvju teorijas pamati Darba un civilā aizsardzība Ekonomikas teorija Filozofija Ģeobotānika un dendroloģija Hidraulika Hidrometrija Informātika Inženierhidroloģija Limnoloģija un hidrobioloģija Matemātiskā statistika Mērniecība Projektēšana AutoCad vidē Socioloģija Atkritumu saimniecības organizācija Augkopība, lopkopība, vide	Komunikācija un lietvedība Terminoloģija inženieriem Angļu valoda inženieriem Matemātika Ģeometrija un Vektori Funkcijas un vienādojumi Lineārā algebra Aprēķini un matemātiskā analīze Statistika un varbūtības teorija Fizika Mehānika un termālā fizika Elektrība un magnētisms Oscilācija viļņi un akustika Ķīmija Organiskās vielas Vides inženierija Vides apziņa Ievads specialitātē Informātika Vides ķīmija un emisiju kontrole Vides ķīmijas laboratorijas darbi Ūdens un gaisa emisiju kontrole Augsnes emisiju kontrole Dabas resursi un izejvielas Atkritumu saimniecība un atkārtotas izmantošanas tehnoloģijas	Materiālu stiprība Ķīmija Ķīmija un vides inženierija Vides apziņa inženieriem Zinātniski pētnieciskās un inženiera iemaņas Inženiera analītiskās metodes Šķidrums mehānika Ievads organiskajā ķīmijā Analītiskā ķīmija Ķīmija inženieriem Termodinamika Atdalīšanas procesi Reaktoru uzbūve Mēraparatūra mērīšana un kontrole Praktiskā vides ķīmija Inženierija ilgtspējīgai attīstībai Bioķīmiskās inženierijas principi Ķīmisko procesu analīze un dizains Energija Procesi Vides rūpnīcās Datu apstrāde Drošība un Zaudējumu novēršana Ūdens un notekūdeņu inženierija Vides inženierijas prakse Ievads vides likumdošanā inženieriem Daļiņu sistēmas Vadības zinības inženieriem Energija un zema oglekļa tehnoloģijas

Latvijas Lauksaimniecības Universitāte, Latvija	Novia Lietišķo zinātņu universitāte (Somija)	Svanssea Universitāte, Inženierzinātņu koledža, Lielbritānija
5 gadi 200 KP 300ECTS	4 gadi 240 ECTS	4 gadi 180 ECTS + 60 ECTS praktiskā apmācība
Biotopu kartēšana Būvju teorijas pamati Ekoloģija Hidrotehniskās būves Limnoloģija, mežs, mitrājs Meliorācija Meliorācija, notekūdeņu saimniecība Mežs un mitrājs Pazemes ūdeņu hidroloģija Sugu un biotopu aizsardzība Sūkņi un sūknētavas Ūdensapgāde un kanalizācija Zemes pārvaldība Bioinženierija Ceļi un laukumi Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas Kanalizācija, notekūdeņu tīrīšana Meža meliorācija Projektu un būvdarbu vadība Uzņēmējdarbība un vides ekonomika Ūdenssaimniecība Vides inženierija Vides politika Zinātniskā darba pamati Būvju modelēšana Diplomprojekts Ietekmes uz vidi novērtēšana Meža meliorācija Pirmsdiploma-Ražošanas prakse	Zinātniskā darba pamati Pētnieciskā darba metodes Uzņēmējdarbība un ekonomika Mārketings Vadības pamati Korporatīvā sociālā atbildība Vides pārvaldība Dzīves cikla analīze Vides politika Vadības sistēmas Sistēmu analīze Riska vadība Ietekmes uz vidi novērtējums Enerģijas avoti, ražošana un izmantošana Termodinamika Procesu mērīšana Ilgtspējīgas enerģijas sistēmas Programmēšana Elektrības inženierija Vadības sistēmu inženierija Diplomprojekts Prakse	Vides modelēšana Diplomprojekts Prakse

2.1.2. Informācija par studējošajiem

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	108	93	91			
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	24	17	23			
Absolventu skaits	20	18				

2.1.13. Studējošo aptaujas un to analīze

Studentu aptauju rezultāti ir viens no instrumentiem, ar kuru palīdzību ir iespējams konstatēt studiju programmas vājās vietas un veikt uzlabojumus studiju kursu kvalitātes celšanā.

Studējošo aptaujas tiek veiktas vairākos savstarpēji nesaistītos veidos:

- Katra studiju gada beigu posmā studiju programmas direktors veic pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo studentu (1. kurss) un topošo absolventu (2. kurss) aptaujas. Studiju programmas direktors ir atbildīgs par aptauju rezultātos norādīto nepilnību novēršanu;
- LLU Socioloģisko pētījumu grupa ik gadu veic centralizētu LLU pasniedzēju atestāciju. Tā ietver studentu anonīmo aptauju analīzi par pasniegšanas saturu un kvalitāti, mācību procesa plānošanu un organizāciju. Katedras vadītājs ir atbildīgs par aptauju rezultātos norādīto nepilnību novēršanu;
- Studentiem, beidzot apgūt studiju kursu, ir dota iespēja LLU e-studiju vidē atbildēt uz vairāk ar studiju saturu un procesu saistītiem jautājumiem, kā arī sniegt savus ieteikumus studiju kvalitātes paaugstināšanai. Studiju kursa mācībspēks ir atbildīgs par aptauju rezultātos norādīto nepilnību novēršanu.

Studiju kursu kopējais novērtējuma sadalījums pa kritērijiem redzams 7. pielikumā. Vislielākais kāpums vērtējumos ir saistīts ar studiju kursa atbilstību kursa aprakstam, kas saistīts ar studiju kursu atjaunošanu un zināšanu, prasmju kompetenču pievienošanu studiju kursu aprakstiem. Studentu vērtējums ir palielinājies arī mācībspēka kompetences rādītājiem, kas saistās ar skaidri definētām prasībām un mācībspēka kompetenci atbilstošajā studiju priekšmetā. Savukārt neliels kritums vērtējumos ir vērojams studiju materiāliem, kas saistās ar mācību literatūras straujo novecošanos, un studentu izpratni par pārbaudes darbu lietderību, kas ne visos gadījumos ir objektīva.

Kā pozitīvs moments minams neliels kopējā novērtējuma palielinājums no 3,98 2012./2013. Studiju gadā uz 4,05 2013./2014. Studiju gadā.

2.1.14. Absolventu aptaujas un to analīze

2013./2014. studiju gadā tika veikta Vides aizsardzības virziena absolventu aptauja. Aptaujā varēja piedalīties visu studiju programmu absolventi. Aptaujas rezultāti sniegti 8. pielikumā.

Galvenie secinājumi.

Aptaujā galvenokārt piedalījās pēdējo gadu absolventi, no kuriem ar specialitāti vairāk vai mazāk ir saistīti 84 % respondentu. Valsts sektorā strādā 53%, bet privātajā 45 % no absolventiem.

Lielākais vairums savu sagatavotības līmeni vērtē kā vidēju (70%) vai kā augstu (18%). Kā zemu sagatavotības līmeni vērtē 13%, kas varētu būt saistīts ar to, ka 16% respondentu nestrādā specialitātē.

Pielikumā var iepazīties ar absolventu vērtējumu atsevišķu kursu blokiem 5 ballu sistēmā. Visaugstāk ar 4 un 5 ballēm tiek vērtētas tehniskās zināšanas (šis vērtējums sastāda 76%) un zināšanas informātikas jomā (73%), savukārt humanitārā bloka zināšanu vērtējums ir viszemākais (33% absolventu šim blokam ir devuši vērtējumu 5 vai 4)

Kopumā absolventu vērtējumu studiju virzienam var uzskatīt kā pozitīvu.

2.1.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studiju procesā studentiem ir iespēja iesaistīties studiju programmu izvērtēšanā piedaloties aptaujās un rīkojot pārrunas un diskusijas par šiem jautājumiem. Studentu pašpārvaldes pārstāvji regulāri piedalās Lauku inženieru fakultātes Domes sēdēs, kas arī ir viens no veidiem kā paust savu viedokli par atsevišķu studiju kursu saturu un mācībspēku darbību. Studenti piedalās mācībspēku vēlēšanās.

Studenti ir pārstāvēti arī LLU Senātā un Konventā. Pie tam atbilstoši LLU Senāta nolikumam, studējošo pašpārvaldes pārstāvjiem Senātā ir veto tiesības jautājumos, kas saistīti ar studējošo materiālo nodrošinājumu un finansēm, sadzīvi un studiju organizāciju.

Studentu aptauju rezultāti tiek ņemti vērā studiju programmas koriģēšanai un uzlabošanai, piemēram, obligātajos studijuursos tika iekļauta AutoCad apguve, studentiem tika piedāvāts apgūt arī kursu Mežu meliorācija u.c.

2.2. Akadēmiskā maģistra programma VIDES INŽENIERZINĀTNE

Studiju programmas direktors docents, Dr.sc.ing. Ainis Lagzdīņš

2.2.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi

Studiju programmas *mērķis* ir maģistrantūras studentu sagatavošana patstāvīgam zinātniskās pētniecības darbam. Maģistra studijas ietver padziļinātu teorētisko zināšanu apgūšanu un pētniecības iemaņu un prasmju attīstīšanu izvēlētajā zinātniskās pētniecības jomā. Īstenojot sistemātisku studiju procesu tiek norošināta dziļa fundamentālo un nozares teorētisko kursu apguve. Maģistra studijas sagatavo teorētiski un praktiski izglītotus speciālistus darbam augstākās izglītības un zinātnes institūcijās, dažāda līmeņa valsts pārvaldes iestādēs, kā arī uzņēmumos, kuru darbība ir saistīta ar vides un ūdenssaimniecības jautājumu risināšanu. Atbilstoši izvēlētajai specializācijai Vides inženierzinātņu nozarē studiju programmas absolventi spēj:

- formulēt un patstāvīgi veikt zinātniskos pētījumus vides aizsardzībā un ūdenssaimniecībā, kā arī saistītajās pētniecības nozarēs;
- problēmu risināšanai izvēlēties adekvātus, mūsdienīgus, pasaules zinātniskajā praksē atzītus un izmantotus inženiertehniskos risinājumus, tehnoloģijas un metodes;
- izvēlēties aktuālākos zinātniskās un pedagoģiskās darbības virzienus;
- turpināt pašizglītošanās procesu.

Studiju programmas *galvenais uzdevums* ir veicināt studējošo teorētisko zināšanu, izziņas un pētniecisko prasmju izmantošanu vides un ūdenssaimniecības problēmu risināšanai. Īstenojot maģistratūras studiju programmu tiks paaugstināts maģistrantu vispārējo zināšanu līmenis un attīstīts viņu radošais potenciāls. Apgūstot programmā paredzētās teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas zinātniskajā un pedagoģiskajā darbā, maģistri spēs sekmīgi darboties:

- zinātniskās pētniecības un augstākās izglītības institūcijās;
- dažādu līmeņu un struktūru konsultatīvajos dienestos;
- ietekmes uz vidi novērtēšanā;
- vides pārraudzībā un vides atveseļošanā;
- vides pārvaldes struktūrās;
- vides aizsardzības institūcijās;
- valsts un privātos uzņēmumos, kuri saistīti ar vides un ūdenssaimniecības infrastruktūras apsaimniekošanu, plānošanu un aizsardzību;
- nozarēs, kurās ir vides tehniskās aizsardzības un riska analīzes nodaļas;
- valsts pārvaldes iestādēs.

2.2.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

- Sekmīgas maģistra studijas un aizstāvēts maģistra darbs ir pamats labai teorētiskai sagatavotībai un turpmākajam zinātniskam, pedagoģiskam un inženiertehniskam darbam. Absolventi iegūst ne tikai padziļinātas zināšanas izvēlētajā zinātnes nozarē, bet arī sistemātisku pieeju un kritisku izpratni savas specialitātes problēmsituāciju analīzē un to iespējamo risinājumu izvēlē.

- Vispārējās prasmes patstāvīgi strādāt interdisciplinārajā vides inženierzinātnes jomā, izmantot teoriju un vides inženierzinātnes nozarei atbilstošu metodiku pētnieciskajā darbībā, argumentēti izskaidrot un diskutēt par zinātnes nozares aspektiem un aktualitātēm. Papildus tiek pilnveidotas vadītāja prasmes, efektīva darba organizēšanas prasmes patstāvīgā un kolektīvā darbībā, komunikācijas spējas sadarbojoties ar Latvijas un starptautiskajiem partneriem.

- Latvijas vides un ūdenssaimniecības nozares iegūst speciālistus, kuri labi orientējas nozaru specifikā un ir kompetenti vadīt un patstāvīgi veikt zinātniskus pētījumus, organizēt pētījumu rezultātu praktisku izmantošanu, kā arī iesaistīties pedagoģiskajā darbā.

Pēc teorētiskā kursa pabeigšanas un sekmīgas maģistra darba aizstāvēšanas tiek piešķirts inženierzinātņu maģistra akadēmiskais grāds (Mg.sc.ing.). Diploma paraugs pievienots 9. pielikumā.

2.2.3. Studiju programmas plāns

Studiju programmas plāns ir veidots saskaņā ar iepriekš formulētajiem maģistra studiju mērķiem un uzdevumiem. Plānotais studiju laiks pilna laika studijās ir 2 gadi (4 semestri), nepilna laika studijās 3 gadi (6 semestri).

Studiju programmas kopējais apjoms ir 80 KP. Programma ietver savā starpā saskaņotus 5 specialitātes vispārējos studiju kursus un 19 specialitātes studiju kursus. Specialitātes studiju kursu izvēli nosaka konkrētā maģistra darba tematika. Ierobežotas izvēles studiju kursi sadalīti obligātajā (3 studiju kursi) un izvēles (8 studiju kursi) daļā. Brīvajai izvēlei paredzēti 4 – 5 KP, maģistra darba izstrādāšanai un aizstāvēšanai – 25 KP.

Akadēmiskā maģistra studiju programmas „Vides inženierzinātne” struktūra

Studiju kursu sadalījums		Apjoms KP	Pārbaudījumi
1. Obligātie studiju kursi		ne mazāk kā 30	Eksāmens, ieskaite ar atzīmi
1.1.	Specialitātes vispārējie studiju kursi	11	Eksāmens, ieskaite ar atzīmi
1.2.	Specialitātes studiju kursi (apgūstamo priekšmetu sarakstu un to apgūšanas grafiku katram maģistrantam individuāli nosaka katedra, pie kuras maģistrants specializējas)	ne mazāk kā 19	Eksāmens, ieskaite ar atzīmi
2. Ierobežotas izvēles studiju kursi		ne mazāk kā 15	Eksāmens, ieskaite ar atzīmi
2.1.	Obligātā daļa	6	Eksāmens
2.2.	Izvēles daļa	ne mazāk kā 9	Eksāmens, ieskaite ar atzīmi
3. Brīvās izvēles studiju kursi		4 – 5	Eksāmens, ieskaite ar atzīmi
4. Maģistra darba izstrādāšana un aizstāvēšana		25	
Kopā ne mazāk kā		80	

Studiju programmas saturs un struktūra ļauj racionāli izmantot mācību spēku pedagoģisko un zinātnisko potenciālu, mācību telpas un finanšu resursus.

Maģistra studiju programma nodrošina iespēju specializēties kādā no vides inženierzinātņu studiju virzieniem. Studiju kursu īstenošanas plānojums atrodams 10. pielikumā, kur izvērstā veidā norādīti studiju plānā iekļautie kursi, kā arī kursa docētājs, kursa apjoms, pārbaudes forma un sadalījums studiju gadu un semestru griezumā.

2.2.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Visiem studiju kursiem ir izstrādāti apraksti, kuros ir sniegta informācija par kursos iegūstamām zināšanām, prasmēm, kompetencēm, kā arī informācija par kursā apgūstamiem jautājumiem.

Publiski ar studiju kursu aprakstiem var iepazīties Latvijas Lauksaimniecības universitātes Informtīvā sistēmā (LLU IS): <https://lais.llu.lv/pls/pub/kursi.startup?l=1>

Izvēlnē Programma ir jānorāda studiju programmas nosaukums „Vides inženierzinātne” (Maģistra) un jāveic meklējums. Atveroties studiju kursu sarakstam un izvēloties kādu no studiju kursu kodiem, ir iespējams aplūkot detalizētu kursa aprakstu, kas ietver studiju kursa nosaukumu, apjomu, izstrādātāju, anotāciju, sasniedzamos rezultātus, studiju kursa plānu, prasības kredītpunktu iegūšanai, mācību pamatliteratūru un papildliteratūru, kā arī piezīmes.

2.2.5. Studiju programmas organizācija

Sākot ar 2009./2010. studiju gadu pēc LLU mācību prorektora rīkojuma brīvās izvēles (studiju programmas C daļas) studiju kursi maģistrantiem tiek veidoti tā, lai piedāvāto kursu varētu apgūt jebkuras LLU studiju programmas maģistrants. Tas nozīmē, ka vides

inženierzinātnes studiju programmas maģistrantiem būtiski paplašinās iespējas izvēlēties maģistra darba tēmai atbilstošu brīvās izvēles studiju kursu. Brīvās izvēles studiju kursi tiek plānoti studiju 2. semestrī.

Izstrādāti un pieņemti „Metodiskie noteikumi par maģistra darbu izstrādāšanu un aizstāvēšanu LLU Lauku inženieru fakultātes akadēmiskajās studiju programmās”.

Metodiskie noteikumi par maģistra darbu izstrādāšanu un aizstāvēšanu LLU Lauku inženieru fakultātes akadēmiskajās studiju programmās izstrādāti atbilstoši Augstskolu likumam, Zinātniskās darbības likumam un Autortiesību likumam, kā arī atbilstoši LLU Studiju nolikumam.

Normatīvie dokumenti nosaka LLU Lauku inženieru fakultātes akadēmisko studiju programmu maģistra darba izstrādāšanas un aizstāvēšanas kārtību, maģistra darba vērtēšanas kritērijus, kā arī sniedz norādījumus maģistrantam, maģistra darba vadītājam, recenzentam un maģistra eksāmenu komisijas locekļiem.

Studiju programmas iekšējās kvalitātes mehānisma darbība

LLU iekšējie kvalitātes nodrošināšanas pasākumi tiek veikti trijos organizatoriskos līmeņos:

1. LLU vadības līmenis:

Nr.	Kvalitātes nodrošināšanas aktivitātes	Atbilstības kritērijs	Atbildīgais
1.	LLU normatīvo studiju dokumentu un veidlapu izstrāde	LR likumdošana, MK noteikumi, IZM normatīvie akti	LLU Studiju centrs, Studiju prorektors
2.	Studiju programmu īstenošanas plānošana un kontrole	LLU studiju dokumenti	LLU Studiju centrs
3.	Akadēmiskā personāla kvalifikācijas paaugstināšana (MMK, Inovācijas augstskolu didaktikā)	LLU studiju dokumenti	LLU Studiju centrs, Studiju prorektors
4.	Studiju darba dokumentu un pārskatu apstiprināšana (Pašnovērtējuma ziņojumi, stratēģiskie plāni un atskaites, u.c.)	LR studiju normatīvie akti, LLU studiju dokumenti	LLU Senāts, Studiju padome, Zinātnes padome, Studiju centrs, Studiju prorektors
5.	Studējošo aptaujas par mācībspēku darba kvalitāti	LLU Socioloģisko pētījumu grupas izstrādāti kritēriji	LLU Socioloģisko pētījumu grupa

2. Lauku inženieru fakultātes līmenis:

Nr.	Kvalitātes nodrošināšanas aktivitātes	Atbilstības kritērijs	Atbildīgais
6.	Studiju programmu ikgadējo pašnovērtējuma ziņojumu sagatavošana	MK noteikumi, LLU studiju dokumenti	Dekāns, studiju programmu direktori
7.	Fakultātes stratēģiskā plāna izstrāde	LLU normatīvie dokumenti	Dekāns, katedru vadītāji
8.	Fakultātes stratēģiskā plāna izpildes atskaite	LLU normatīvie dokumenti	Dekāns, katedru vadītāji
9.	Studiju programmu, plānu un kursu novērtēšana	LLU studiju dokumenti	LIF Metodiskā komisija, katedras
10.	Studiju programmu īstenošanas plānošana un kontrole	LLU studiju dokumenti	LIF prodekāns
11.	Tehniskais nodrošinājums	Studiju programmu nodrošinājuma prasības	Dekāns, katedru vadītāji

3. Vides un ūdenssaimniecības katedras līmenis:

Nr.	Kvalitātes nodrošināšanas aktivitātes	Atbilstības kritērijs	Atbildīgais
12.	Maģistra studiju programmu un ikgadējo pašnovērtējuma ziņojumu sagatavošana	MK noteikumi, LLU studiju dokumenti	Studiju programmu direktori
13.	Studiju programmas uzlabošana	Studiju programmas kvalitātes nodrošināšanas process	Studiju programmu direktori
14.	Studiju kursu uzlabošana	Studiju programmas kvalitātes nodrošināšanas process	Studiju programmu direktori
15.	Studiju programmas, plānu un kursu kvalitātes novērtēšana pirms katras studiju dokumenta atkārtotas apstiprināšanas	Studiju kursa programmas apskates kārtība	Studiju programmas direktors
16.	Studiju kursu un programmas ārējās kvalitātes novērtēšana (katra studiju semestra beigās)	Studējošo aptauja	Studiju programmas direktors
17.	Studējošo sekmības un nodarbību apmeklējumu analīze	Studiju plāns	Katedras vadītājs, studiju programmas direktors
18.	Studiju programmas absolventu aptaujas	LIF absolventu aptaujas anketa	Studiju programmas direktors

2.2.6. Prasības, uzsākot studiju programmu

Prasības uzņemšanai konkrētās maģistra studiju programmās ir pieejamas LLU mājas lapā. Akadēmiskās maģistra studijas programmās var pieteikties personas, kuras atbilst vienam no šiem kritērijiem:

- ar bakalaura grādu atbilstošā studiju virzienā;
- ar bakalaura grādu atšķirīgā studiju virzienā atbilstoši izvēlētās studiju programmas prasībām;

- ar augstāko profesionālo izglītību studiju programmā, kas dod tiesības turpināt studijas maģistrantūrā;
- ar augstāko izglītību, kas iegūta līdz 1995. gadam atbilstošā studiju virzienā.

Nemot vērā šos nosacījumus tika noteiktas prasības uzņemšanai akadēmiskajā maģistra studiju programmā „Vides inženierzinātne”. Uz studijām šajā programmā var pretendēt personas, kuru iepriekšējā izglītība atbilst sekojošām prasībām:

- akadēmiskā bakalaura grāds vides zinātnē;
- vides zinātņu profesionālā bakalaura grāds vides saimniecībā un vides inženierzinātnē;
- vides inženiera profesionālā kvalifikācija;
- akadēmiskā bakalaura vai otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība citos studiju virzienos: mežsaimniecībā, lauksaimniecībā, ainavu arhitektūrā un inženierzinātnēs.

Papildprasības:

- citu studiju virzienu absolventi ar izziņu no darba vietas apliecina vismaz divu gadu profesionālo darba pieredzi vides inženierzinātnē. Izziņā norāda ieņemamo amatu, darba stāžu un darba pienākumu aprakstu;
- personas, kuras turpina studijas maģistrantūrā tai pašā studiju virzienā un ir absolvējušas LLU akadēmisko bakalaura studiju programma „Vides zinātne” vai profesionālo bakalaura studiju programma „Vide un ūdenssaimniecība” konkursā saņem divas papildus balles.

Uzņemšanas konkursā pretendenti piedalās ar pamatstudijās iegūto vidējo svērto atzīmi, ko aprēķina LLU noteiktā kārtībā.

2.2.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Studiju plānā paredzēto vispārējo studiju kursu pasniegšana tiek plānota kopīgi LLU ietvaros. Inženiertehniskie priekšmeti, kas ir iekļauti vairāku maģistra studiju programmu plānos, tiek plānoti kopīgi visām Lauku inženieru fakultātes maģistra studiju programmām. Studiju programmā iesaistītie docētāji sagatavojuši attiecīgas studiju kursu programmas.

Speciālie studiju kursi tiek apgūti individuāli, konsultējoties ar konkrētā kursa pasniedzēju. Atskaites periodā studiju plāns papildināts ar vairākiem Specialitātes studiju kursiem, t.sk. Ģeotelpisko datu kvalitāte, Baseinu integrētā apsaimniekošana, Augšnes, augu analīze, Ūdensapgāde, Ūdenssaimniecība un Hidroloģiskie aprēķini.

Studiju kursu pasniegšanas metodes ietver tradicionālas (lekcijas, praktiskie, laboratorijas darbi un semināri) un inovatīvas apmācību formas (LLU e-studijas). Arvien populārākas gan mācībspēku, gan studentu vidū kļūst LLU e-studiju izmantošana. LLU e-studiju pamatā ir atvērtā koda programmatūra MOODLE. Moodle sistēma tiek izmantota vairāk kā 200 valstīs un iztulkota vairāk nekā 40 valodās. LLU e-studiju vide sniedz lieliskas iespējas mūsdienīgam un efektīvam pedagoģiskam darbam. Minētās sistēmas ietvaros mācībspēki un studenti var aktīvi komunicēt izmantojot interneta vidi, kas atvieglo maģistra studiju procesu, it īpaši apstākļos, kad vairums maģistrantūras studentu paralēli studijām strādā algotu darbu. LLU e-studijās iespējama materiālu augšupielāde un publiskošana, testi un aptaujas, saziņa forumos un čatā, uzdevumu iesniegšana un vērtēšana.

2.2.8. Vērtēšanas sistēma

Katram studiju kursam sagatavotajās studiju programmās ir ietvertas ne vien kursā apskatāmo lekciju, semināru tēmas, bet arī norādītas maģistrantu pārbaudes formas un kārtība.

Studiju rezultātus vērtē pēc diviem rādītājiem: kvalitātes (10 ballu sistēmā) un kvantitātes (KP). Studiju programmas apguves vērtēšanā tiek ievēroti sekojoši pamatprincipi:

- vērtējuma obligātuma princips – nepieciešams iegūt pozitīvu vērtējumu par programmas satura apguvi;
- vērtēšanā izmantoto pārbaudes veidu dažādības princips – programmas apguves vērtēšanā izmanto dažādus pārbaudes veidus; pārbaudes pamatformas – ieskaite un eksāmens;
- vērtējuma atbilstības princips – pārbaudes darbos studējošajiem tiek dota iespēja apliecināt savas analītiskās, radošās un pētnieciskās spējas, apgūtās zināšanas un zinātnisko atziņu lietošanas prasmi.

Lai nodrošinātu regulāru studiju programmu realizācijas kontroli, Lauku inženieru fakultātes Domes sēdēs tiek izskatīti un akceptēti ikgadējie pašnovērtējuma ziņojumi, kurus, savukārt, apstiprina LLU Senāts ar attiecīgu lēmumu.

2.2.9. Studiju programmas izmaksas

Akadēmiskās maģistra studiju programmas Vides inženierzinātne izmaksas
2013./2014. studiju gadā

Kods	Studiju programma	Studiju līmenis	Studiju programmas izmaksas 2013./2014. studiju gadā		
			No budžeta finansējuma, EUR	No studiju maksas ieņēmumiem, EUR	Kopā, EUR
42850	Vides inženierzinātne	Mag.	27 005	0	27 005

2.2.10. Studiju programmas atbilstība izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā

Atbilstoši valsts standarta prasībām, kas ir saistošas maģistra studiju programmām, studiju programmas „Vides inženierzinātne” kopējais apjoms ir 80 kredītpunktu (KP), no kuriem 25 KP ir maģistra darbs (atbilst 2014.gada 13.maija Ministru kabineta noteikumiem Nr.240 „Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu”. Kursu apjoma sadalījums kredītpunktos atsevišķās studiju programmas sadaļās ir atbilstošs valsts standartam, proti, zinātņu nozares vai apakšnozares izvēlētās jomas teorētisko atziņu izpēti kursu apjoms ir ne mazāk kā 30 KP un teorētisko atziņu aprobācijas studiju kursu apjoms zinātņu nozares vai apakšnozares izvēlētās jomas aktuālo problēmu aspektā ir ne mazāk kā 15 KP.

Maģistrantūra ir akadēmisko studiju otrais līmenis. Studiju programma maģistrantūrā veidota tā, lai pēc absolvēšanas speciālists varētu darboties dažādās vides un ūdenssaimniecības

apakšnozarēs. Maģistratūras studiju programma izstrādāta ņemot vērā Latvijas tautsaimniecības vajadzību pēc augsti kvalificētiem speciālistiem vides inženierijas jautājumos. Atšķirībā no bakalaura studijām, studijas maģistrantūrā ir vairāk specializētas, tiek piedāvāts lielāks izvēles priekšmetu skaits, ir palielināts patstāvīgā darba īpatsvars. Specializācija notiek speciālo kursu ietvaros. Maģistratūras teorētisko kursu beigušie spēj sekmīgi izstrādāt un aizstāvēt maģistra darbu.

2.2.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

LLU Lauku inženieru fakultātes Vides un ūdenssaimniecības katedra ir vienīgā universitāte Latvijā, kas piedāvā iegūt inženierzinātņu maģistra akadēmisko grādu. Vides zinātnes nozarē akadēmisko maģistra grādu iespējams iegūt arī Rīgas Tehniskā universitātē un Latvijas Universitātē.

Visās šajās augstskolās maģistra studiju ilgums ir 2 gadi, programmas apjoms – 80 KP.

Studiju ievirzi raksturojoši studiju kursi RTU: Vides tehnoloģijas; Energotehnoloģijas; Vides pārvaldība; Vides politika un ekonomika; Ekodizains ; Ietekmes uz vidi vērtējums; Enerģijas pārveidošana un racionāla izmantošana; Dzīves cikla analīze; Vides audits ; Vides ķīmija un tehnoloģija. Studijas vairāk ir orientētas vides tehnoloģijām un enerģētiku.

Studiju ievirzi raksturojoši studiju kursi LU: Vides plānošana; Vides zinātnes un pārvaldības pamati; Dabas un vides procesu modelēšana; Ūdens apgāde un notekūdeņu attīrīšana; Lietišķās ģeogrāfiskās informācijas sistēmas; Ekodizains; Vides pārvaldības sistēmas; Dabas un vides procesu modelēšana; Ūdens resursus ietekmējošie faktori; Riska analīzes pamati; Ekosistēmu ekoloģija; Lietišķās ģeogrāfiskās informācijas sistēmas. Studijas saistās ar vides aizsardzību, vides pārvaldību.

LLU maģistra studijās akcents likts uz ūdenssaimniecības problēmu jautājumiem, vides inženieriju, atkritumu apsaimniekošanas jautājumiem. Secinājums: visās šajās programmās saistošais elements ir vides problēmu risināšana, taču katrai studiju programmai ir savi prioritārie pētījumu virzieni.

Profesionālā maģistra studiju programmas tiek realizētas Latvijas Universitātē (Profesionālais maģistrs vides pārvaldē un ūdenssaimniecības un atkritumu saimniecības speciālista kvalifikācija), Rēzeknes Augstskolā (Profesionālais maģistrs vides aizsardzībā un vides inženiera kvalifikācija) un Daugavpils Universitātē (Profesionālais maģistrs vides plānošanā un vides pārvaldības speciālista vai dabas aizsardzības speciālista kvalifikācija).

Salīdzinot Eiropas valstu universitāšu ar vides inženierzinātņi saistītās maģistra studiju programmas jāsecina, ka, pirmkārt, to ir salīdzinoši maz un, otrkārt, tās ir visai atšķirīgas, kas izskaidrojams ar vides zinātņu interdisciplināro raksturu un visai atšķirīgajām šī studiju virziena interpretācijām dažādās valstīs.

Tā kā vides inženierzinātne ir relatīvi jauna zinātne un vēl nav nostabilizējusies zinātņu nozaru reģistrā, pastāv iespēja dažādi interpretēt ar to saistīto studiju virzienu nozīmi un uzdevumus. Pēc uzbūves, struktūras un satura mūsu studiju programmai tuvākās ir Halmeras tehniskās universitātes (Zviedrija) Vides zinātņu nodaļas piedāvātā maģistra programma, kurā no 7 tēmām 5 būtu savstarpēji pielīdzināmas: Vides globālās problēmas un vielu bioģeoķīmiskie cikli; Ūdens vide; Gaisa kvalitāte; Vides datu bāzes; Vides likumdošana. Maģistra studiju ilgums ir 60 nedēļas, kas ir līdzvērtīgs studiju apjomam 60 KP.

Kalmaras universitātes (Zviedrija) Dabas zinātņu katedra piedāvā maģistra programmu vides aizsardzībā un plānošanā Baltijas reģionā ar iespēju iegūt vides zinātņu maģistra grādu. Programmas galvenās tēmas - Vides likumdošana, administrēšana un organizācija (10 KP),

Dabas resursi un plānošana (10 KP), Vides stāvokļa novērtēšanas metodes (10 KP) ir pielīdzināmas mūsu piedāvātajai programmai.

Karaliskajā Tehnoloģiskajā institūtā (Zviedrija) iespējams iegūt zinātņu maģistra grādu vides inženierijā. Studiju ilgums 1.5 gadi, galvenie studiju kursi - Vides antropogēnās izmaiņas; Ietekmes uz vidi novērtējums; Pielietojamā un kvantitatīvā hidroloģija; Atkritumu saimniecība - pēc uzbūves un satura ir līdzīgi tiem, ko piedāvā Vides un ūdenssaimniecības katedras vides zinātņu maģistratūras programma.

Salīdzinot studiju programmas redzams, ka pastāv kopēja ievirze studiju priekšmetu saturā, kā arī lekciju un praktisko darbu plānojumā. Galvenās atšķirības ir studiju priekšmetu apjomos un to sadalījumā

2.2.12. Informācija par studējošajiem

Uzņemto studentu (1. kurss) un absolventu (2. kurss) skaits maģistra studiju programmā norāda, ka studējošo skaits ir mainīgs un svārstās no 7 līdz 13 studentiem. Laika posmā no 2006. līdz 2009. gadam studiju programmā tika uzņemti vairāk studentu nekā sekojošajos studiju gados, jo valsts straujas ekonomiskas izaugsme radīja labvēlīgu vidi studēt gribētājiem. Pēdējos piecos studiju gados pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits studentu skaits ir salīdzinoši stabils, taču infrastruktūras un mācībspēku kapacitāte spētu nodrošināt atbilstošas kvalitātes izglītību arī lielākam studentu skaitam.

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	8	13				
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	7	6	3			
Absolventu skaits	1	7				

2013./2014. studiju gadā absolventu skaits (7) bija augstākais pēdējo gadu laikā. Šo studentu vidū bija ne tikai 2012./2013. studiju gadā imatrikulētie studenti, bet arī studenti, kas dažādu apstākļu dēļ nevarēja aizstāvēt maģistra darbus iepriekšējos studiju gados.

2.2.13. Studējošo aptaujas un to analīze

Studējošo aptaujas tiek veiktas vairākos savstarpēji nesaistītos veidos:

- Katra studiju gada beigu posmā studiju programmas direktors veic pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo studentu (1. kurss) un topošo absolventu (2. kurss) aptaujas. Studiju programmas direktors ir atbildīgs par aptauju rezultātos norādīto nepilnību novēršanu;
- LLU Socioloģisko pētījumu grupa ik gadu veic centralizētu LLU pasniedzēju atestāciju. Tā ietver studentu anonīmo aptauju analīzi par pasniegšanas saturu un kvalitāti, mācību procesa plānošanu un organizāciju. Katedras vadītājs ir atbildīgs par aptauju rezultātos norādīto nepilnību novēršanu;
- Studentiem, beidzot apgūt studiju kursu, ir dota iespēja LLU e-studiju vidē atbildēt uz vairāk ar studiju saturu un procesu saistītiem jautājumiem, kā arī sniegt savus ieteikumus studiju kvalitātes paaugstināšanai. Studiju kursa mācībspēks ir atbildīgs par aptauju rezultātos norādīto nepilnību novēršanu.

Šīs nodaļas turpinājumā norādītās piezīmes un ieteikumi iegūti no studiju programmas direktora veiktās ikgadējās aptaujas rezultātiem. Studiju procesu kā pieņemamu vērtē visi

studenti, vienlaicīgi atzīmējot, ka studiju plānā ir pārlietu liels ar ūdenssaimniecības nozari saistīto priekšmetu īpatsvars. Kā ieteikumu studenti min ārzemju vieslektoru piesaistīšanas nepieciešamību atsevišķu studiju kursu apgūvē. Studiju programmas direktors sadarbībā ar studiju procesā iesaistītajiem mācītājiem ik gadu veic rūpīgu studiju satura pārskatīšanu un iespēju robežās sekmē studiju kvalitātes uzlabošanu atbilstoši maģistrantu ieteikumiem.

Absolventi norāda, ka vairākumā gadījumu darba gaitas tiek uzsāktas jau pirms studijām vai studiju laikā, kur darba vietu darbības sfēra ir saistīta ar Vides inženierzinātnes nozari. Atsevišķos gadījumos iegūtā izglītība ir sekmējusi paaugstināšanu ieņemamā amatā valsts pārvaldes iestādēs. Tāpat absolventi norāda, ka studiju procesa uzlabošanai ir nepieciešams turpināt jauno pasniedzēju iesaistīšanu studiju procesā, kā arī mācītājiem kvalifikācijas celšana mūsdienīgu tehnoloģiju izmantošanai studiju kursu realizācijā.

2.2.14. Absolventu aptaujas un to analīze

2013./2014. studiju gadā tika veikta Vides aizsardzības virziena absolventu aptauja. Aptaujā varēja piedalīties visu studiju programmu absolventi. Aptaujas rezultāti sniegti 8. pielikumā.

2.2.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studenti studiju procesa pilnveidošanā var piedalīties tiešā veidā, izsakot savu viedokli un ieteikumus studiju kursa pasniedzējiem, struktūrvienību vadītājiem un studiju programmu vadītājiem, vai pastarpināti apzinīgi aizpildot aptaujas par studiju kursu kvalitāti, saturu un izpildījumu. Studenti tiek aicināti izteikt savu viedokli par studiju pilnveidošanas jautājumiem arī individuālās tikšanās reizēs ar studiju programmas direktoru, kas ir iespējamas iepriekš saskaņotos konsultāciju laikos.

Studentu pašpārvaldes pārstāvji regulāri piedalās Lauku inženieru fakultātes Domes sēdēs, kas arī ir viens no veidiem kā paust savu viedokli par atsevišķu studiju kursu saturu un mācītājiem darbību.

2.3. Doktora studiju programma VIDES INŽENIERZINĀTNE

Studiju programmas direktors profesors, Dr.sc.ing. Ritvars Sudārs

2.3.1. Īstenošanas mērķi un uzdevumi

Doktora studiju programma veidota kā noslēdzošais posms vides inženierzinātņu studijās. Šī ir vienīgā doktora studiju programma Latvijā ar padziļinātu ievirzi ūdenssaimniecībā, hidroloģijā, hidrotehniskā meliorācijā u.c.

Studiju programmas mērķis

Doktora studiju mērķis ir sagatavot starptautiskam līmenim atbilstošus augstākās kvalifikācijas speciālistus zinātniskās pētniecības, organizatoriskajam un akadēmiskajam darbam, vienlaikus nodrošinot nepieciešamos apstākļus tādām pētniecības darba līmenim, kas ļautu sekmīgi izstrādāt promocijas darbu un iegūt starptautiski atzītu vides inženierzinātņu doktora grādu.

Programmas uzdevumi

Studiju programmas atbilstoši programmas mērķiem attiecas gan uz doktorantūras darba organizāciju fakultātes un katedras līmenī, gan uz katra doktoranta darba pilnveidošanu.

Doktora studiju galvenais uzdevums ir nodrošināt studiju mērķa sasniegšanu - veicināt akadēmiskā personāla paaudžu maiņu vides inženierzinātnēs un panākt šīs zinātnes nozares straujāku attīstību Latvijā.

2.3.2. Programmas paredzētie studiju rezultāti

Sekmīgi beidzot studijas, doktora grāda ieguvējiem jāsasniedz šādi studiju rezultāti:

- iegūtas padziļinātas zināšanas un izpratne par cilvēka un vides mijiedarbību, tās savstarpējām izpausmēm un ietekmi; jaunākajām nostādnēm, pētījumiem un pētījumu metodoloģiju vidi saudzējošās tehnoloģijās un to attīstības virzieniem, kas spēj nodrošināt radošu pētniecību ar vides inženierzinātņi saistītu, kompleksu jautājumu risināšanā;

- prasmes izmantojot studijās iegūto teorētisko sagatavotību patstāvīgi organizēt un veikt pētniecisko darbu kādā no studiju programmā īstenotajiem vides inženierzinātnes virzieniem (ūdens, augsnes, gaisa piesārņojuma samazināšana, atkritumu apsaimniekošanas tehnoloģijas); spēj pilnveidot savas kompetences izvēlētajā specializācijā; pedagoģiskā un zinātniskā darbā spēj profesionāli izskaidrot un diskutēt par vides kā interdisciplināras zinātnes nozares jautājumiem, prezentēt un aizstāvēt savu pētījumu rezultātus zinātniskās konferencēs un semināros, sagatavot zinātniskas publikācijas un pārskatus; sasniegts tāds zinātniski pētnieciskā darba līmenis, kas ļautu iekļauties nacionāla un starptautiska līmeņa zinātnisko projektu risināšanā;

- kompetence formulēt un detalizēti analizēt problēmas ar vides inženierzinātņi saistītos zinātniskās pētniecības un praktiskās darbības virzienos; integrēt un attīstīt zināšanas un tehnoloģijas izvēlētajā pētniecības virzienā vai profesionālajā darbībā; apgūtas pedagoģiskā darba iemaņas, kas nepieciešamas pedagoģiskajam personālam.

Iegūstamais zinātniskais grāds

Pēc teorētiskā kursa pabeigšanas un sekmīgas promocijas darba aizstāvēšanas tiek piešķirts inženierzinātņu doktora zinātniskais grāds vides inženierzinātnē.

2.3.3. Studiju programmas plāns

2013./2014. studiju gadā ar LLU Lauku inženieru fakultātes Domes lēmumu Nr.2.1.-5-40/4 (19.03.2014) studiju plānā veiktas izmaiņas, tajā iekļaujot studiju kursu „Lietišķās daudzvariāciju metodes”. Būtisku izmaiņu studiju programmā nav.

Vides inženierzinātne

Doktorantūras studiju plāns (pilna laika studijas – 3 g.)

Studiju priekšmeti	Kontrole	Apjoms KP	Nodarbību apjoms KP		
			1.gads	2.gads	3.gads
1. Teorētiskās studijas		26			
Prof. svešvalodas spekurss	EK	4	4		
Zinātniskā darba metodoloģija	EK	4	4		
Vides inženierija	EK	10		10	
Pētījuma virziena spekurss*	EK	8			8
2. Zinātniskais darbs		94			
Pētniecības darbs (t.sk. pētījumu plānošana, datu analīze un kurss „Lietišķās daudzvariāciju metodes”)			22	18	5
Pētījumu rezultātu publicēšana, t.sk. lekciju cikls „Zinātnisko rakstu sagatavošana – 3 KP”			5	5	12
Pētījumu rezultātu prezentēšana			5	7	5
Promocijas darba sagatavošana un noformēšana					10
KOPĀ(1+2)		120	40	40	40

* Doktorants izvēlas atbilstoši darba tematikai

Vides inženierzinātne

Doktorantūras studiju plāns (nepilna laika studijas – 4 g.)

Studiju priekšmeti	Kontrole	Apjoms KP	Nodarbību apjoms KP			
			1.gads	2.gads	3.gads	4.gads
1. Teorētiskās studijas		26				
Prof. svešvalodas spekurss	EK	4	4			
Zinātniskā darba metodoloģija	EK	4	4			
Vides inženierija	EK	10		10		
Pētījuma virziena spekurss*	EK	8			8	
2. Zinātniskais darbs		94				
Pētniecības darbs (t.sk. pētījumu plānošana, datu analīze un kurss „Lietišķās daudzvariāciju metodes”)			12	14	14	5
Pētījumu rezultātu publicēšana, t.sk. lekciju cikls „Zinātnisko rakstu sagatavošana – 3 KP”			3	2	5	12
Pētījumu rezultātu prezentēšana			2	4	6	5
Promocijas darba sagatavošana un noformēšana						10
KOPĀ(1+2)		120	25	30	33	32

* Doktorants izvēlas atbilstoši darba tematikai

2.3.4. Studiju kursu un studiju moduļu (ja tādi ir) apraksti

Studiju programmas ietvaros tiek apgūti sekojoši studiju kursi:

Kursa nosaukums - **Zinātnisko rakstu sagatavošana** – 3 KP

Kursa anotācija

Studiju kursā analizē nepieciešamību publicēt zinātniskos rakstus, to dažādos līmeņus, citējamību. Zinātniskā raksta struktūra un atsevišķu sadaļu nozīme un saturs: Ievads, Materiāls un metodes, Rezultāti, Diskusija, Secinājumi, Kopsavilkums. Tabulu un attēlu sagatavošana. Mērvienību lietošana zinātniskajos rakstos. Zinātniskā rakstā izmantojamā literatūra, atsauces un Literatūras saraksta sagatavošana. Dažādu izdevumu prasības rakstu sagatavošanai. Rakstu krājumam iesniegtā manuskripta recenzēšana. Pamatnosacījumi veiksmīgu stenda un mutisko referātu sagatavošanai un prezentēšanai.

Sasniedzamie rezultāti

Zināšanas: doktoranti iegūst zināšanas par rakstu publicēšanas un iekļaušanas starptautiskās datu bāzēs nozīmi; apgūst rakstu IMRAD struktūru un dažādu rakstu krājumu izvirzītās, bieži pat atšķirīgās, prasības zinātniskam rakstam. Apgūst veiksmīgu referātu sagatavošanas un prezentēšanas priekšnosacījumus.

Doktoranti iegūst prasmi uzrakstīt zinātniska raksta atsevišķas sadaļas atbilstoši konkrēta rakstu krājuma izvirzītajām prasībām, ietverot tajās sadaļas virsrakstam atbilstošu saturu, sagatavot efektīvus ilustratīvos elementus (tabulas un attēlus), prot atrast zinātnisko literatūru par atbilstošo tematu, veidot atsauces tekstā un bibliogrāfisko norāžu sarakstus.

Rezultātā doktorants ir kompetents rakstīt zinātniskos rakstus atbilstoši konkrēta rakstu krājuma izvirzītajām prasībām, kā arī spēj atbilstoši prasībām sagatavot referātu. Prot vadīt zinātniskās konferences sekcijas darbu.

Kursa nosaukums – **Agro hidroloģija** 8 KP

Kursa anotācija

Papildinot iegūtās zināšanas bakalaura un maģistrantūras studiju līmenī, doktorantūras studiju programma „Agro hidroloģija” paredz pilnveidot pamatzināšanas un prasmi tās pielietot praksē apskatot lauksaimniecības punktveida un difūzā piesārņojuma veidošanās procesus. Doktorantam jābūt sistematizētam pārskatam un izpratnei par ūdenssaimniecības nozares problēmām un aktualitātēm.

Sasniedzamie rezultāti

Zināšanas: doktoranti iegūst zināšanas un izpratne par jaunākajām, aktuālām vides un dabas aizsardzības problēmām lauksaimniecībā;

Prasmes: doktoranti iegūst prasmi formulēt, kritiski izvērtēt sarežģītus cilvēka pārveidotu lauksaimniecības ekosistēmu apsaimniekošanas aspektus un praktiskos pielietojumus piesārņojuma samazināšanai;

Kompetences: rezultātā doktorants ir kompetents rakstīt zinātniskos rakstus saistībā ar agrovides pasākumiem, ievērot un praktiski pielietot savā profesionālā darbībā un citos speciālajos studijuursos un pētījumos ar lauksaimniecību saistīto resursu ilgtspējīgas apsaimniekošanas pamatprincipus.

Kursa nosaukums – **Svešvalodas speckurss – angļu valoda** 4 KP

Kursa anotācija – Kursā paredzēts sistemātiski attīstīt prasmes, kas nepieciešamas sekmīgai zinātniski pētnieciskai darbībai. Programmā akcentēta zinātniskās rakstīšanas prasmju pilnveide, prezentācijas prasmju un mutvārdu prasmju - diskusijas un raitas runas prasmju pilnveide, zinātniskās terminoloģijas apguve, atbilstīgas informācijas meklēšana

un atlase, izmantojot autentisku zinātnisko literatūru. Doktorantu mācības auditorijā apvienotas ar visu patstāvīgo darbu, tiek izmantotas dažādas metodes: lomu spēle, debates, diskusija, tekstu un leksisko vienību analīze u.c. Nodarbībās plaši izmanto IKT.

Sasniedzamie rezultāti

Zināšanas: doktoranti iegūs informāciju par Eiropas Zinātnes kopējo telpu un izpratīs tās lomu. Pazīs un izpratīs zinātnisko stilu, ko izmanto zinātniskās publikācijās un konferenču prezentācijās angļu valodā.

Prasmes: doktoranti pratīs izmantot zinātnisko stilu savos rakstos, prezentācijās un lietišķajā sarakstē. Pratīs atrast, izvērtēt un radoši izmantot autentisku zinātnisko literatūru angļu valodā savas pētnieciskās darbības vajadzībām. Pratīs apspriest, pamatot un risināt problēmas savā pētniecības jomā.

Kompetences: doktoranti pratīs sekmīgi funkcionēt akadēmiskajā un profesionālajā vidē angļu valodā. Pratīs plānot, organizēt un īstenot savu studiju un pētniecisko darbību studiju kursa ietvaros izvirzīto mērķu sasniegšanai.

Kursa nosaukums – **Bioindikācija 8 KP**

Kursa anotācija - Studiju priekšmeta ietvaros padziļināti tiek studēti ar bioindikāciju saistīti jautājumi, pētītas biotehnoloģiskās sistēmas, biotehnoloģisko metožu izmantošana vides piesārņojuma kontrolei un samazināšanai.

Sasniedzamie rezultāti

Zināšanas: Vispusīgas un padziļinātas zināšanas un izpratne par zinātnisko pētniecību un aktualitātēm bioindikācijas virzienā;

Prasmes: izmantot iegūtās zināšanas problēmu definēšanā, metodoloģijas izstrādē, pētījumu organizēšanā un veikšanā bioindikācijas jomā, patstāvīgi pilnveidot savas zināšanas pētniecībā;

Kompetences: kritiski izvērtēt ar izvēlēto virzienu saistītās problēmas ilgtermiņā, integrēt vides zinātnes un inženierzinātnes problēmas labāko risinājumu izvēlē.

Kursa nosaukums – **Ekotehnoloģijas un vides aizsardzība 8 KP**

Kursa anotācija - Studiju kursā padziļināti tiek studēti ar ekotehnoloģiju izmantošanu videi draudzīgā saimnieciskā darbībā saistīti jautājumi. Aplūkoti piesārņojuma samazināšanas pasākumi, ekosistēmu aizsardzības jautājumi. Pastiprināta uzmanība studijās tiek pievērsta vides aizsardzības jautājumu un ekotehnoloģisko procesu saskaņošanai, vietējo resursu izmantošanai videi draudzīgā veidā, materiālu atkārtotai izmantošanai.

Sasniedzamie rezultāti

Zināšanas: Vispusīgas un padziļinātas zināšanas un izpratne par zinātnisko pētniecību ekotehnoloģiju jomā;

Prasmes: izmantot iegūtās zināšanas problēmu definēšanā, metodoloģijas izstrādē, pētījumu organizēšanā un veikšanā, patstāvīgi pilnveidot savas zināšanas pētniecībā;

Kompetences: kritiski izvērtēt ar izvēlēto virzienu saistītās problēmas ilgtermiņā, integrēt vides zinātnes un inženierzinātnes problēmas labāko risinājumu izvēlē.

Kursa nosaukums - **Lietišķās daudzvariāciju metodes I 2 KP**

Kursa anotācija – Doktoranti apgūst daudzvariāciju datu apstrādes metodes, kā arī metožu pieņemumu izpildes pārbaudi. Studiju kurss orientēts uz daudzvariāciju metožu izvēles principu apgūšanu un metožu salīdzināšanu. Metožu apgūšanai pielietos reālos piemērus saistītos ar bioloģijas, lauksaimniecības u.c. zinātnēm. Uzdevumu atrisināšanai izmantos statistisko analīžu datorprogrammas. Kursā ir ietvertas sekojošās tēmas: parametriskās un neparametriskās divu paraugkopu analīzes metodes, dispersijas analīze, kovariācijas analīze, principālo komponentu analīze, faktoru analīze, klāsteru analīze.

Sasniedzamie rezultāti

Zināšanas: doktorātam būs zināšanas par daudzvariāciju datu apstrādes metožu aktuālajam zinātniskajam teorijām, atziņām un to pielietošanu doktora pētījumos saistītos ar profesionālo jomu.

Prasmes: patstāvīgi izvērtēt un izvēlēties zinātniskiem pētījumiem atbilstošas daudzvariāciju metodes, īstenojot būtiska apjoma oriģinālu pētījumu, no kura daļa ir starptautiski citējama publikāciju līmenī.

Kompetences: sadarbībā ar promocijas darba vadītāju veikt patstāvīgu, kritisku analīzi, un izvērtēšanu, risināt nozīmīgus pētnieciskus vai inovāciju uzdevumus, patstāvīgi izvirzīt pētījuma ideju.

Kursa nosaukums - **Atkritumu saimniecība 8 KP**

Kursa anotācija – Studiju priekšmeta ietvaros padziļināti tiek studēti atsevišķi ar atkritumu apsaimniekošanu saistīti jautājumi, pētot atkritumos notiekošos procesus, atkritumu utilizācijas veidus un tehnoloģijas, apsaimniekošanas shēmas un citus jautājumus saistībā ar vides aizsardzību un izvēlēto promocijas darba virzienu.

Sasniedzamie rezultāti

Zināšanas: vispusīgas un padziļinātas zināšanas un izpratne par pētniecības virzieniem un aktualitātēm atkritumu apsaimniekošanas dažādos virzienos.

Prasmes: izmantot iegūtās zināšanas problēmu definēšanā, metodoloģijas izstrādē, pētījumu organizēšanā un veikšanā kādā no atkritumu apsaimniekošanas jomām, patstāvīgi pilnveidot savas zināšanas pētniecībā.

Kompetences: analizēt atkritumos notiekošos procesus, kritiski izvērtēt atkritumu apsaimniekošanas problēmas ilgtermiņā, integrēt vides zinātnes un inženierzinātnes atkritumu apsaimniekošanas problēmu labāko risinājumu izvēlē.

Kursa nosaukums – **Pētījumu metodoloģija 4 KP**

Kursa anotācija – Deduktīvā un induktīvā izziņa. Promocijas darba strukturējums. Biežāk sastopamo kļūdu analīze. Informācijas ievākšana, matemātiskā apstrāde, analīze un rezultātu interpretācija, nostādnes un metodes. Reprezentativitātes problēma. Statistiskās kopas, to sadalījumi un rādītāji. Hipotēžu izvirzīšana un pārbaude. Apstrādes metožu specifika un atbilstība pētnieciskajam uzdevumam un materiālam, piemērotākās metodes izvēle.

Sasniedzamie rezultāti

Zināšanas: doktoranti iegūst zināšanas par kopējām zinātnisko pētījumu īstenošanas likumsakarībām, sākot ar pētījuma pamatinformācijas (temats, mērķis, darba hipotēze, pētnieciskie uzdevumi) formulēšanu, promocijas darba satura strukturējumu, informācijas ievākšanu, matemātisko apstrādi un rezultātu interpretāciju un beidzot ar promocijas darba rakstīšanas un aizstāvēšanas nosacījumiem.

Prasmes: Doktoranti pilnveido prasmi patstāvīgi izvēlēties pētījuma nosacījumus racionālākai promocijas darba izpildei, t. sk. matemātiskās apstrādes piemērotākās metodes izvēlei un pielietošanai, rezultātu saturiskai skaidrošanai un izklāstam.

Kompetences: Pēc studiju kursa apguves doktoranti ir kompetenti patstāvīgi veikt zinātnisko darbu, arī izvēlēties, izstrādāt un aizstāvēt promocijas darbu.

Kursa nosaukums – **Vides inženierija 10 KP**

Kursa anotācija – Studiju kurss aptver plašu ar vides inženieriju saistītu jautājumu loku. Padziļināti jāapgūst vides zinātnes un ilgtspējīgas saimnieciskās attīstības jautājumi, kā arī jautājumi un problēmas, kas saistītas ar augsni, ūdenssaimniecību, ūdensapgādi un kanalizāciju, gaisa piesārņojumu un atkritumu apsaimniekošanu.

Sasniedzamie rezultāti

Zināšanas: doktorantam būs padziļinātas zināšanas un izpratne par cilvēka un vides mijiedarbību, tās savstarpējām izpausmēm un ietekmi;

Prasmes: izmantojot teorētisko sagatavotību patstāvīgi organizēt un veikt pētniecisko darbu kādā no studiju programmā īstenotajiem vides inženierzinātnes virzieniem; spējas profesionāli izskaidrot un diskutēt par vides kā interdisciplināras zinātnes nozares jautājumiem;

Kompetences: formulēt un detalizēti analizēt problēmas ar vides inženierzinātņi saistītos zinātniskās pētniecības virzienos, kā arī panākt, lai, realizējot inženiertehniskus uzdevumus lauksaimniecībā, būvniecībā, ūdenssaimniecībā un citās tautsaimniecības nozarēs, doktorants ne tikai izprastu racionālas resursu izmantošanas, augsnes, ūdens un gaisa aizsardzības, kā arī bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas nozīmīgumu, bet arī spētu šos vides uzturēšanas un aizsardzības pasākumus integrēt konkrētos projektos.

Kursa nosaukums – **Svešvalodas speckurss – vācu valoda 4 KP**

Kursa anotācija - Kursā paredzēts sistemātiski attīstīt prasmes, kas nepieciešamas sekmīgai zinātniskajai darbībai. Programmā akcentēta zinātniskās rakstīšanas prasmju pilnveide, prezentācijas prasmju un mutvārdu prasmju - diskusijas un raitas runas prasmju - pilnveide, zinātniskās terminoloģijas apguve, atbilstīgas informācijas meklēšana un atlase, izmantojot autentisku zinātnisko literatūru. Doktorantu mācības auditorijā apvienotas ar visu patstāvīgo darbu, tiek izmantotas dažādas metodes: lomu spēle, debates, diskusija, tekstu un leksisko vienību analīze u.c. Nodarbībās plaši izmanto IKT.

Sasniedzamie rezultāti

Zināšanas: Doktoranti iepazīsies ar Eiropas Zinātnes telpu un izpratīs tās lomu. Atpazīs un izpratīs lietišķo stilu, kādu izmanto zinātniskās publikācijās un konferenču materiālos vācu valodā.

Prasmes: Doktoranti pratīs izpētīt, izvērtēt un radoši izmantot autentisku zinātnisko literatūru vācu valodā savām pētniecības vajadzībām; pratīs diskutēt, argumentēt un rast zinātnisku problēmu risinājumus savā nozarē. Pratīs izstrādāt sava pētījuma pieteikumu un lietot lietišķo rakstības stilu savās prezentācijās, rakstos un korespondencē.

Kompetences: Doktoranti spēs pārliecinoši funkcionēt akadēmiskā un profesionālā vidē, kur saziņas valoda ir vācu. Spēs plānot, organizēt un veikt savu profesionālo un pētniecisko darbību vācu valodā.

2.3.5. Studiju programmas organizācija

Studiju programma tiek īstenota kā pilna laika (studiju ilgums 3 gadi) un nepilna laika (studiju ilgums 4 gadi) studijas.

Studiju laikā tiek apgūti teorētiskie kursi, nokārtoti promocijas eksāmeni, veikts pētnieciskais darbs, iegūtie rezultāti atspoguļoti zinātniskās konferencēs, publicēti starptautiski recenzējamās izdevumos. Studiju noslēgumā tiek sagatavots un iesniegts promocijas darbs.

Lai uzlabotu studiju kontroli un doktorantu studiju vērtēšanu, saskaņots plānoto darbu apjoms atsevišķos semestros. Tas tika darīts ar mērķi lai doktorantiem sniegtu kopējo ieskatu visam doktorantūras studiju laikam, disciplinētu doktorantus, kā arī precīzāk varētu novērtēt doktorantu paveikto pārskata periodos.

Pilna laika doktora studiju programmas realizācijas plāns

1. doktora studiju gads

<i>Teorētiskās studijas, 8 KP</i>		
Promocijas eksāmens svešvalodā	4 KP	
Promocijas eksāmens metodoloģijā	4 KP	
<i>Pētnieciskais darbs, 32 KP</i>		
1. Pētniecības darba uzsākšana, tai sk. zinātniskās literatūras studēšana un eksperimentālā darba uzsākšana	22 KP	
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	5 KP Latvijā – 2 KP Ārvalstīs - 3 KP	Programmu kopijas
3. Pētījumu rezultātu publicēšana t.sk., „Zinātnisko rakstu sagatavošana”	Latvijā - 2 KP Ārvalstīs -3KP	Publikāciju kopijas

2. doktora studiju gads

<i>Teorētiskās studijas, 10 KP</i>		
Promocijas eksāmens Vides zinātnes apakšnozarē inženierzinātne	10 KP	Promocijas eksāmens
<i>Pētnieciskais darbs, 30 KP</i>		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	18 KP	Jānorāda veiktais eksperimentālais darbs un analizētā zinātniskā literatūra
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	7 KP Latvijā –4 KP Ārvalstīs - 3 KP	Programmu kopijas
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	5 KP LLU raksti – 5 KP	Publikāciju kopijas

3. doktora studiju gads

<i>Teorētiskās studijas, 8 KP</i>		
Promocijas eksāmens pētījuma virzienā	8 KP	Jāsagatavo pirmais darba variants publiskai prezentācijai, kā arī tas jāiesniedz rakstiskā veidā profilējošās katedras vadītājam, katedras recenzentu nozīmēšanai
<i>Pētnieciskais darbs, 32 KP</i>		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	5 KP	
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	5 KP Latvijā – 2 KP Ārvalstīs - 3 KP	Programmu kopijas
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	12 KP Latvijā - 4 KP Ārvalstīs - 8 KP	Publikāciju kopijas
4. Promocijas darba sagatavošana un noformēšana (pirmais darba variants, ko rakstiskā veidā iesniedz profilējošās katedras vadītājam, katedras recenzentu nozīmēšanai)	10 KP	

Nepilna laika doktora studiju programmas realizācijas plāns

1. doktora studiju gads

<i>Teorētiskās studijas, 8 KP</i>		
Promocijas eksāmens svešvalodā	4 KP	
Promocijas eksāmens metodoloģijā	4 KP	
<i>Pētnieciskais darbs, 17 KP</i>		
1. Pētniecības darba uzsākšana, tai sk. zinātniskās literatūras studēšana un eksperimentālā darba uzsākšana	12 KP	
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	2 KP Latvijā – 2 KP	Programmu kopijas
3. Pētījumu rezultātu publicēšana t.sk., „Zinātnisko rakstu sagatavošana”	- 3KP	

2. doktora studiju gads

<i>Teorētiskās studijas, 10 KP</i>		
Promocijas eksāmens Vides zinātnes apakšnozarē Vides inženierzinātne	10 KP	Promocijas eksāmens
<i>Pētnieciskais darbs, 20 KP</i>		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	14 KP	Jānorāda veiktais eksperimentālais darbs un analizētā zinātniskā literatūra
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	4 KP Latvijā – 4 KP	Programmu kopijas
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	2 KP Latvijā – 2 KP	Publikāciju kopijas

3. doktora studiju gads

<i>Teorētiskās studijas, 8 KP</i>		
Promocijas eksāmens pētījuma virzienā	8 KP	
<i>Pētnieciskais darbs, 25 KP</i>		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	14 KP	
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	6 KP Ārvalstīs - 6 KP	Programmu kopijas
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	5 KP Ārvalstīs - 5 KP	Publikāciju kopijas

4. doktora studiju gads

<i>Pētnieciskais darbs, 32 KP</i>		
1. Eksperimentālais darbs, zinātniskās literatūras studēšana	5 KP	
2. Pētījumu rezultātu prezentēšana zinātniskajās konferencēs	5 KP Latvijā – 2 KP Ārvalstīs - 3 KP	Programmu kopijas
3. Pētījumu rezultātu publicēšana	12 KP Latvijā - 4 KP Ārvalstīs - 8 KP	Publikāciju kopijas
4. Promocijas darba sagatavošana un noformēšana (pirmais darba variants, ko rakstiskā veidā iesniedz profilējošās katedras vadītājam, katedras recenzentu nozīmēšanai)	10 KP	

Doktorantūras studiju pārraudzību nodrošina LLU Zinātņu prorektors un LLU Zinātnes padome, studiju koordinēšanu, kontroli un lietvedību veic LLU Studiju centrs. Programmas praktisko īstenošanas gaitu veic studiju programmas direktors. Ierosinātie lēmumi, kas saistās ar studiju programmas īstenošanu tiek vērtēti katedrās un fakultātes metodiskajā komisijā. Lēmumus izskata fakultātes Dome.

Kvalitātes nodrošināšanas sistēmas raksturojums

LLU vadības līmenis

Nr.	Kvalitātes nodrošināšanas aktivitātes	Atbilstības kritērijs	Atbildīgais
1	LLU normatīvo studiju dokumentu un veidlapu izstrāde	LR likumdošana, MK noteikumi, IZM normatīvie akti	LLU Studiju centrs, Studiju un Zinātņu prorektora dienesti
2	Doktora studiju programmu īstenošanas plānošana un kontrole	LLU studiju dokumenti	LLU Studiju centrs
3	Akadēmiskā personāla kvalifikācijas paaugstināšana (MMK, Inovācijas augstskolu didaktikā)	LLU studiju dokumenti	LLU Studiju centrs, Studiju prorektors, Profesoru padomes
4	Studiju darba dokumentu un pārskatu apstiprināšana (Pašnovērtējuma ziņojumi, stratēģiskie plāni un atskaites, u.c.)	LR studiju normatīvie akti, LLU studiju dokumenti	LLU Senāts, Mācību padome, Zinātnes padome, Studiju centrs
5	Studējošo aptaujas par mācībspēku darba kvalitāti	LLU Socioloģisko pētījumu grupas izstrādāti kritēriji	LLU Socioloģisko pētījumu grupa

Lauku inženieru fakultāte

Nr.	Kvalitātes nodrošināšanas aktivitātes	Atbilstības kritērijs	Atbildīgais
1	Studiju programmu ikgadējo pašnovērtējuma ziņojumu sagatavošana	MK noteikumi, LLU studiju dokumenti	Dekāns, studiju programmu direktori
2	Fakultātes stratēģiskā plāna izstrāde	LLU normatīvie dokumenti	Dekāns, katedru vadītāji
3	Fakultātes stratēģiskā plāna izpildes atskaite	LLU normatīvie dokumenti	Dekāns, katedru vadītāji
4	Studiju programmu, plānu un kursu novērtēšana	LLU studiju dokumenti	LIF Metodiskā komisija, katedras
5	Studiju programmu īstenošanas plānošana un kontrole	LLU studiju dokumenti	LIF prodekāns
6	Tehniskais nodrošinājums	Studiju programmu nodrošinājuma prasības	Dekāns, katedru vadītāji

Vides un ūdenssaimniecības katedra

Nr.	Kvalitātes nodrošināšanas aktivitātes	Atbilstības kritērijs	Atbildīgais
1	Studiju programmu ikgadējo pašnovērtējuma ziņojumu sagatavošana	MK noteikumi, LLU studiju dokumenti	Studiju programmu direktori
2	Studiju programmas uzlabošana	Studiju programmas kvalitātes nodrošināšanas process	Studiju programmu direktori
3	Studiju kursu uzlabošana	Studiju programmas kvalitātes nodrošināšanas process	Studiju programmu direktori
4	Studiju programmas, plānu un kursu kvalitātes novērtēšana pirms katras studiju dokumenta atkārtotas apstiprināšanas	Studiju kursa programmas apskates kārtība	Studiju programmas direktors
5	Studējošo sekmības un nodarbību apmeklējumu analīze (doktorantiem individuālā plāna izpilde)	Studiju plāns, maģistrantiem, doktorantiem – individuālais studiju plāns	Katedras vadītājs, studiju programmas direktors (doktorantiem fakultātes Dome)

Tiek plānota regulāra akadēmiskā personāla kvalifikācijas paaugstināšana – reizi 6 gados mācībspēkiem savā kvalifikācija jāpaaugstina Augstākās izglītības pedagogu profesionālās pilnveides programmā „Inovācijas augstskolas didaktikā”. (Senāta lēmums 2007. gada 14. martā Nr. 6 – 6)

2.3.6. Prasības, uzsākot studiju programmu

„Doktora studiju nolikums”, nosaka studentu uzņemšanas kārtību, studiju norisi, finansēšanas kārtību un citus ar studijām saistītus jautājumus.

Vides inženierzinātņu doktorantūrā uzņem personas, kuras ieguvušas maģistra grādam atbilstošu izglītību vides zinātnē vai hidroinženierzinātnē. Pretendentiem, kuri maģistra grādu ieguvuši kādā citā zinātnes nozarē, Vides un ūdenssaimniecības katedra var noteikt iestājekšāmenu vides inženierzinātnē.

2.3.7. Studiju programmas praktiskā īstenošana

Doktorantu darbība notiek saskaņā ar individuālo plānu, ko doktorants sastāda kopā ar savu zinātnisko vadītāju (mēneša laikā). Darba plānu, zinātniskā darba tēmu, pētījumu plānu izskata Vides un ūdenssaimniecības katedras sēdē, pēc tam Lauku inženieru fakultātes domes sēdē un iesniedz Studiju centrā.

Pirmajā semestrī notiek obligātās kontaktnodarbības pētījumu metodoloģijā un svešvalodā. Šajos priekšmetos ir vienotas programmas visiem LLU doktorantiem. Metodoloģijas kursa ietvaros doktorants kopā ar kursa docētāju un savu zinātnisko vadītāju precizē darba mērķus, uzdevumus, pētījumu metodiku, izveido darba strukturējumu un sāk veidot literatūras apskatu pētījumu virzienā. Paralēli ir iespējams apgūt datu apstrādes metodes. Otrajā semestrī obligāti jāapgūst kurss „Zinātnisko rakstu sagatavošana”. Speciālajos priekšmetos studijas notiek

sadarbībā ar zinātnisko vadītāju. Studiju laikā doktorants nokārto eksāmenus pētījumu metodoloģijā un svešvalodā (angļu, vācu vai franču) un promocijas eksāmenus zinātnes nozarē un pētījumu virzienā.

Pirmā promocijas eksāmena programma (zinātnes nozares apakšnozares spekurss „Vides inženierzinātne”) ir kopēja visiem šīs doktora studiju programmas doktorantiem. Eksāmens tiek kārtots tad, kad darba zinātniskais vadītājs ir akceptējis darba teorētisko un metodoloģijas daļas. Otrā promocijas eksāmena programma (pētījuma virziena spekurss) tiek sastādīta individuāli katram doktorantam atkarībā no apgūstamās apakšnozares un konkrētā pētniecības darba virziena. Tas tiek apstiprināts katedras un fakultātes Domes sēdēs.

Doktorantu atskaitīšanās par studijām notiek divas reizes gadā. Pirms pārceļšanās uz nākošo kursu doktorants par paveikto atskaitās katedras un Domes sēdēs un iepazīstina ar nākošā gada studiju plānu. Studiju gada vidū, par semestrī padarīto, students atskaitās katedras sēdē.

LLU Fundamentālā bibliotēka, vienotais bibliotēku datu tīkls nodrošina informācijas iegūvi gan izmantojot internetu, gan starpbibliotēku abonentu. Doktorantiem ir iespējas izmantot arī elektroniskās datu bāzes piemēram: EBSCOhost, CAB ABSTRACTS 1990-Present; ScienceDirect journal Freedom Collection; AGRICULTUREnetBASE; ENVIROnetBASE = Env Science + Env Engineering; LIFESCIENCEnetBASE; CIVILENGINEERINGnetBASE un citas..

Mācībspēki un doktoranti tiek informēti par datubāzēm, kurām pieeja tiek piešķirta uz laiku. Ir izveidotas arī mācībspēku publikāciju un promocijas darbu datu bāzes. Bibliotēkas darbinieki arī sniedz konsultācijas par aktualitātēm, kā arī konsultē zinātniskās informācijas meklēšanā.

Doktoranti pētījumu veikšanai izmanto 3 lauksaimniecības noteču monitoringa stacijas, kuras ir izveidotas LIF Vides un ūdenssaimniecības katedrā, kā arī Valsts zinātniskā institūta „Fizikālās enerģētikas institūts” (VZI FEI) rīcībā esošās laboratorijas iekārtas. Notiek darbs pie tehniskā projekta materiāli tehniskās bāzes attīstīšanas mitrāju pētījumiem. Ir pieejamas SPSS licences.

ERAF projekta „LLU mācību infrastruktūras modernizācija” ietvaros pabeigta telpu renovācija. Katru gadu tiek papildinātas datorklases ar jauniem datoriem. Tiek iegādātas datorprogrammu licences. Doktorantiem datu apstrādei tiek nodrošinātas SPSS licences. Tiek nodrošināta mācībspēku apmācība e-vides izmantošanā. Ir izstrādāti materiālās stimulēšanas nosacījumi e-studiju kursu izstrādātājiem.

ERAF projekta īstenošana turpināsies līdz 2014. gadam, ļaujot veikt turpmākus studiju vides uzlabojumus.

Galvenie pētniecības virzieni saistīti ar katedras zinātnisko darbību:

- vides riski un lauksaimniecība;
- zemju meliorācija un vides kvalitāte;
- virszemes un pazemes ūdeņu kvalitātes modelēšana ;
- lauksaimniecības notece un vides kvalitāte;
- atkritumu saimniecība un vides piesārņojuma samazināšana.

Latvijas Lauksaimniecības universitātei ir piešķirtas promocijas tiesības vides zinātnes nozarē (t.sk. vides inženierzinātnes apakšnozarē). LLU ir izveidota promocijas padome ‘Vides inženierzinātnē’, kurā piedalās profesori arī no RTU un LU.

Par studiju programmas īstenošanu atbild LLU Lauku inženieru fakultātes Vides un ūdenssaimniecības katedras akadēmiskais personāls. Studiju programmas īstenošanā iesaistītas arī citas institūcijas gan no LLU, gan citām Latvijas augstskolām:

- LLU Meža fakultāte (doktorantu apmācība, piedalīšanās promocijas darbu vadīšanā);
- RTU Enerģētikas un elektrotehnikas fakultāte (sadarbība promocijas padomes darbā)
- LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultāte (sadarbība promocijas padomes darbā)
- Vides ministrijas Vides zinātnes un izglītības padome (pārstāvētas visas Latvijas augstskolas, kuras īsteno Vides programmas, no LLU piedalās prof. V. Jansons, prof. R. Sudārs)
- LVMI „Silava” kā zinātniskā bāze promocijas darba izstrādei (tiek izstrādāts viens promocijas darbs);
- Latvijas Hidroekoloģijas institūts – sadarbība ūdens kvalitātes pētījumos;
- Vroclavas Dabas universitātes (Polija) Vides inženierijas un ģeodēzijas fakultāte (2012.g. noslēgts sadarbības līgums);
- Norvēģijas Lauksaimniecības institūts Bioforsk. Doktorantu stažēšanās vieta, sadarbība starptautiskos projektos (Bonus programma Recoca projekts) un kopēju zinātnisko publikāciju sagatavošana;
- Kopš 2011.gada – LZA Latvijas Fizikālās enerģētikas institūts – sadarbība promocijas darba izstrādē (bāze zinātnisko pētījumu veikšanai – tiek izstrādāts viens promocijas darbs)

2.3.8. Vērtēšanas sistēma

Studiju teorētiskās daļas rezultātus vērtē pēc diviem rādītājiem: kvalitātes (10 ballu sistēmā) un kvantitātes (KP). Kvalitatīvajam vērtējumam tiek izmantota 10 ballu sistēma, kur 10 - izcili, 9 - teicami, 8 - ļoti labi, 7 - labi, 6- gandrīz labi, 5 - viduvēji, 4 - gandrīz viduvēji, 3 - slikti, 2 - ļoti slikti, 1 – neapmierinoši. Zināšanu novērtēšanas kritēriji un kārtība ir noteikti LLU Studiju nolikumā.

Zinātniskā darbība tiek vērtēta pēc ziņojumiem konferencēs un publikāciju līmeņa (vai izdevumi, kuros ir iekļautas publikācijas, ir recenzēti, iekļauti starptautiskās datu bāzēs). To apjoms tiek vērtēts kredītpunktos atbilstoši gada plānam.

2.3.9. Studiju programmas izmaksas

Doktora studiju programmas Vides inženierzinātne izmaksas
2013./2014. studiju gadā

Kods	Studiju programma	Studiju līmenis	Studiju programmas izmaksas 2013./2014. studiju gadā		
			No budžeta finansējuma, EUR	No studiju maksas ieņēmumiem, EUR	Kopā, EUR
51850	Vides inženierzinātne	Dokt.	59 196	0	59 196

2.3.10. Studiju programmas atbilstība izglītības standartam un citiem normatīvajiem aktiem augstākajā izglītībā

Studiju programma atbilst Latvijas zinātņu nozaru un apakšnozaru klasifikatoram.

Programmas apjoms un struktūra atbilst LLU doktora studiju nolikumam (LLU Senāta lēmums Nr.6-259, 10.02.2010.) un LLU noteiktajam doktora studiju programmu standartam (Nr.05- 215/111006), kas izstrādāts pamatojoties uz Latvijas Republikas *Zinātniskās darbības likumu, Augstskolu likumu*, MK 2005. g. 27. decembra noteikumiem Nr. 1001 „*Nolikums par promocijas kārtību un kritērijiem*” ..

2.3.11. Salīdzinājums ar citām studiju programmām

LLU realizētā doktora studiju programma „Vides inženierzinātne” atbilst zinātnes apakšnozares vides inženierzinātne mērķim un uzdevumiem.

Doktora studiju programmas „Vides zinātne” tiek īstenotas Rīgas tehniskā universitātē. Studiju programmas ievirzi raksturo apgūstamie kursi: Energotehnoloģijas ekoloģiskie aspekti; Siltumenerģētisko sistēmu procesu modelēšana; Energosistēmu automatizācija un optimizācija; Vides politika; Klimata tehnoloģiju teorētiskie aspekti; Energosistēmu optimālā attīstība u.c. Programmas apjoms 192 KP, pilna laika studiju ilgums 4 gadi, piešķiramais grāds – inženierzinātņu doktora zinātniskais grāds.

Latvijas universitātē (LU) doktora studiju programmā „Vides zinātne” uzsvars tiek likts uz vides ķīmiju un ekotoksikoloģiju, dabas aizsardzību, vides pārvaldību, vides zinātņi. Programmas apjoms 144 KP, studiju ilgums pilna laika studijās 3 gadi, nepilna laika studijās – 4 gadi. Doktorantūras studiju programma atbilstoši apakšnozarei, ļauj iegūt ģeogrāfijas, ķīmijas, bioloģijas vai ekonomikas (vides pārvaldībā) doktora grādu vides zinātnē.

Pēc satura vairāk vai mazāk līdzīgas studiju programmas ir Vācijas, Zviedrijas, Norvēģijas, kā arī citu Eiropas valstu augstskolās. Halmeras tehniskās universitātes (Zviedrija) Vides zinātņu un ilgtspējīgas attīstības virziena piedāvātās doktora studijas ilgums ir 4 gadi, iegūstamais grāds – Filozofijas doktors (Doctor of Philosophy. PhD). Pētījumu virzieni saistīti ar klimata jautājumiem, enerģētikas joma (alternatīvā enerģija, enerģētikas sistēmu attīstība); vides sistēmu analīze; riska izvērtējums u.c.

Tartu universitātes Zinātnes un tehnoloģiju fakultātē (Faculty of Science and Technology) iespējams apgūt Vides tehnoloģiju doktora studiju programmu. Studiju ilgums 4 gadi, kredītpunktu apjoms 240 ECTS, iegūstamais grāds – Filozofijas doktors (PhD) Vides tehnoloģijās. Studiju virziens – Vides aizsardzība. Studiju organizācija galvenajos vilcienos līdzīga pie mums īstenotajai. Virzienu raksturojošie kursi: ‘DEotehnoloģijas, Mikrobioloģisko procesu tehnoloģijas, Vides monitoringa tehnoloģijas; Atkritumu tehnoloģijas u.c.

Salīdzinot šīs studiju programmas var secināt, ka visai nelielas atšķirības ir to mērķos un uzdevumos, daudz kopīga ir studiju programmu uzbūvē un struktūrā, līdzīgi, lai gan ar citiem nosaukumiem, ir studiju kursi pētījumu metodoloģijā, zinātnes informātikā, pētījumu plānošanā un datu analīzē. Atšķirīgi ir pētījumu virzienu speciālie kursi, atšķirības vērojamas studiju procesa organizācijā, kā arī promocijas padomju un promocijas darbu aizstāvēšanas organizācijā. Ne reti doktora studiju ilgums ir 4 gadi.

Analizējot LLU Lauku inženieru fakultātē īstenoto studiju virzienu Vides zinātņu jomā, jāatzīmē, ka unikāla ir profesionālā bakalaura studiju programma, jo apmācība tādos virzienos, kā hidrotehniskā meliorācija, hidroloģija, ūdenssaimniecība utt. notiek tikai šajā studiju programmā. Līdz ar to arī maģistrantūras un doktorantūras studiju programmās ir izveidojušies īpaši virzieni, kuri nepārklājas ar citu augstskolu doktorantūras programmām. LLU Lauku inženieru fakultātes īstenotajā doktora studiju programmā galvenie pētījumu virzieni ir saistīti ar lauksaimniecības noteču pētījumiem, lauksaimniecības radītā piesārņojuma izvērtēšanu, tā modelēšanu un novēršanu, ūdeņu piesārņojuma samazināšanu, pēdējos gados arī atkritumu saimniecību.

2.3.12. Informācija par studējošajiem

Rādītājs	2012./ 2013.	2013./ 2014.	2014./ 2015.	2015./ 2016.	2016./ 2017.	2017./ 2018.
Studējošo skaits	4	3	4			
Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits	-	-	3			
Absolventu skaits	1	2				

2013./2014. studiju gadā tika aizstāvēti 2 promocijas darbi:

Laima Bērziņa. Lauksaimnieciskās ražošanas punktveida piesārņojuma ietekmes uz virszemes ūdeņu kvalitāti īpaši jutīgajās teritorijās analīze (darba vadītājs profesors, Dr.sc.ing. Ritvars Sudārs)

Dace Āriņa. Sadzīves atkritumu pirmapstrāde un izmantošana enerģijas ražošanai (darba vadītājs profesors, Dr.sc.ing. Ritvars Sudārs)

2.3.13. Studējošo aptaujas un to analīze

Studējošajiem, beidzot apgūt studiju kursu, ir dota iespēja LLU e-studiju vidē atbildēt uz vairāk ar studiju saturu un procesu saistītiem jautājumiem, kā arī sniegt savus ieteikumus studiju kvalitātes paaugstināšanai. Studiju kursa mācībspēks ir atbildīgs par aptauju rezultātos norādīto nepilnību novēršanu.

Studentu aptauju rezultāti tiek ņemti vērā organizējot konkursus uz akadēmiskā personāla štata vietām. Aptaujas rezultātu apkopojums dots 7.pielikumā.

2.3.14. Absolventu aptaujas un to analīze

2013./2014. studiju gadā tika veikta Vides aizsardzības virziena absolventu aptauja. Aptaujā varēja piedalīties visu studiju programmu absolventi. Aptaujas rezultāti sniegti 8. pielikumā.

2.3.15. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studiju procesā doktorantiem ir iespēja iesaistīties studiju programmu izvērtēšanā piedaloties aptaujās un rīkojot pārrunas un diskusijas par šiem jautājumiem. Sadarbībā ar ārzemju augstskolām doktoranti gūst starptautisko zinātniskā darba pieredzi.

3. KOPSAVILKUMS PAR STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS PLĀNIEM

Īstenojot studiju programmas, regulāri tiek sekots, lai tās atbilstu normatīvo aktu prasībām un nepieciešamības gadījumā tiek veiktas atbilstošas korekcijas studiju plānos.

Īss ūdenssaimniecības stāvokļa raksturojums Latvijā

Latvijā ir vislielākās pārmitro augšņu platības – 85% no lauksaimniecībā izmantojamām zemēm, mazākais zemes auglības novērtējums – vidēji 38 balles, 15% platību ir erodētas, 33% platību atrodas paugurainā reljefā, kur veidojas augsnes erozijas procesi. Šādos apstākļos liela loma ir melioratīviem pasākumiem, kas šī brīža apstākļos jau nes daudzfunkcionālu raksturu ar mērķi - apdzīvoti, sociāli un ekonomiski attīstīti lauku apvidi un bioloģiski daudzveidīgas dabas teritorijas.

Meliorācijas komplekso raksturu nosaka:

Lauksaimniecībai (veicot tādas lauksaimniecības zemju meliorācijas pasākumus, kā lieko nokrišņu ūdeņu novadīšana, gruntsūdeņu līmeņu kontrole, l/s tehnikas darba apstākļu nodrošināšana) - ražu palielināšanās, zemnieku ienākumu pieaugums, augsnes degradācijas novēršana, zemes vērtības pieaugums;

pilsētvidei, rūpniecībai - pretplūdu aizsardzība, ūdensapgādes un sanitāro apstākļu uzlabošana, apbūves platību mitruma režīma nodrošināšana, apbūves platību vērtības pieaugums;

videi - piesārņojuma kontrole, pazemes ūdeņu kvalitātes aizsardzība, virszemes ūdeņu aizsardzība, vides degradācijas novēršana.

Arī Bioekonomikas definīcija aicina darbības uz vidi saudzējošas lauksaimniecības sistēmas nodrošināšanu. Latvijas klimatiskajos apstākļos tas nav sasniedzams bez pārmitro platību nosusināšanas un meliorācijas pasākumu kompleksa veikšanas

Šī brīža stāvokļa analīze

Pieprasījums pēc meliorācijas, tai skaitā vides un ūdenssaimniecības specialitātes studentiem, kur apgūst meliorācijas teorētisko kursu, izstrādā kursa projektu un iziet arī mācību praksi, pēdējā laikā būtiski pieaug. Par speciālisti trūkumu pienāk ziņas no valsts un privātprakses organizācijām. Par šiem jautājumiem diskutēts Zemnieku saimē. Par lauksaimniecības zemju platību nosusināšanas sistēmu uzturēšanu, remontu interesējas zemes īpašnieki. Galvenie interesējošie jautājumi: kā veikt sistēmas defekta un vietas konstatēšanu dabā nekvalitatīvi nosusinātajā platībā, kādiem paņēmieniem, tehnoloģijām un materiāliem tos novērst, darbu veikšanai nepieciešamie saskaņojumi un dokumenti.

Lauksaimniecības konsultāciju centrā Ozolniekos pieaug zemes īpašnieku un lietotāju interese par meliorēto lauksaimniecības zemju platību pareizu apsaimniekošanu un sistēmu ekspluatācijas, remonta jautājumiem. Par to liecina lielais pieteikumu skaits un vairāku apmācības grupu komplektēšana gadā uz praktiskajiem apmācības kursiem „Meliorācijas

sistēmu izbūves un darbības pamati. Projektu apzīmējumi, to nozīme". Šo kursu īstenošanā iesaistīti arī LLU Vides un ūdenssaimniecības katedras docētāji.

Līdzīgs stāvoklis un pieprasījums vērojams arī LLU Mūzizglītības centrā. 2013./2014.gadā LLU Vides un ūdenssaimniecības katedra kopā ar Arhitektūras un būvniecības katedru organizēja kursus par meliorācijas jautājumiem, kurus divās plūsmās apmeklēja ap 60 interesenti.

Apzinoties jautājuma nopietnību ar meliorācijas un ūdenssaimniecības speciālistiem, pie šī jautājuma nopietni strādā arī specialitātes profesionālā organizācija „Latvijas Melioratoru biedrība”. Biedrība nodrošina Hidromelioratīvās būvniecības speciālistu sertifikācijas centra darbību, izsniedz Meliorācijas sistēmu vai upju hidrotehnisko būvju projektēšanas vai būvdarbu vadītāja/būvuzrauga sertifikātus. Pašreiz nozarē ir 212 sertificēti speciālisti. Lielākā daļa speciālistu ir jau cienījamus (pensijas) gadus. Šos, profesijas veterānus, ar bagātīgu praktisko pieredzi pakāpeniski nomaina LIF vides un ūdenssaimniecības specialitātes absolventi, šis pieprasījums pieaug, un jautājums būtiski saasinājies pēdējos gados.

Maģistrantūras programma vides inženierzinātnē loģiski turpina vides zinātņu bakalaura studiju programmu, tādējādi nodrošinot studiju pēctecību jau augstākā akadēmiskā līmenī. Iespējas turpināt izglītību maģistrantūrā vides inženierzinātnē ir ne tikai vides zinātņu bakalaura grādu ieguvušajiem LLU absolventiem, bet arī augstāko profesionālo izglītību ieguvušajiem vides un ūdenssaimniecības inženieriem, ja tie izpildījuši vides zinātņu bakalaura programmu. Vides zinātņu studijas Latvijā tiek piedāvātas vairākos, nedaudz atšķirīgos variantos un ir pamats apgalvot, ka LIF piedāvātā programma aizpilda svarīgu vides inženierzinātņu nišu.

Veicot studiju programmas attīstības plānošanu tiks ņemts vērā Eiropas Sociālā fonda projekta „Augstākās izglītības studiju programmu izvērtēšana un priekšlikumi kvalitātes paaugstināšanai” realizācijas ietvaros pieaicinātās starptautiskās ekspertu komisijas viedoklis, kas apkopots ziņojumā par „Vides aizsardzības” virziena izvērtēšanu LLU.

Izvērtējot līdzšinējo maģistrantūras darbību, kā arī ņemot vērā ekspertu komisijas, maģistrantu un absolventu ieteikumus, turpmākā maģistrantūras pilnveidošanā nepieciešams:

- mērķtiecīgi pilnveidojot esošās studiju programmas, maksimāli tās tuvināt ES valstu vides inženierzinātņu studiju programmām, vienlaikus ievērojot Latvijas vides problēmu specifiku;
- meklēt iespējas piesaistīt studiju programmas realizācijā vieslektorus no citām augstākās izglītības institūcijām Latvijā un ārzemēs;
- plašāk izmantot iespēju darboties starptautiskos projektos, lai paaugstinātu pasniedzēju un maģistrantu zinātnisko un profesionālo kvalifikāciju;
- sekmēt studiju programmas realizācijā iesaistīto Vides un ūdenssaimniecības katedras mācībspēku promocijas darbu uzrakstīšanu un aizstāvēšanu;
- veicināt mācībspēku stažēšanos ārzemju augstskolās;
- veikt studiju kursu un studiju programmu izstrādes un uzturēšanas procesa pilnveidošanu;
- veikt studiju kursu un studiju programmu kvalitātes novērtēšanas metožu un procedūru pilnveidošanu;
- regulāri veikt studiju kursu un studiju programmu kvalitātes novērtēšanu, tās rezultātu analīzi un izmantošanu;
- spējīgāko studentu iesaistīšana zinātnisko līgumdarbu izpildē;
- regulāri informēt studentus par iespējām studēt ārzemju augstskolās;
- praktisko piemēru pielietošanas paplašināšana;

operatīva nepieciešamo metodisko materiālu sagatavošana un atjaunināšana un piekļuves nodrošināšana elektroniskā formā (e-studiju vide).

Secinājumi

Vides aizsardzības virziena profesionālā bakalaura studiju programma „Vide un ūdenssaimniecība”, maģistra studiju programma „Vides inženierzinātne” un doktora studiju programma „Vides inženierzinātne” atbilst normatīvo aktu prasībām.

Speciālisti ūdenssaimniecības jomā, t.sk. meliorācijas nozarē ir un būs nepieciešami, un pieprasījums pēc tiem nākotnē pieaugs. LLU īstenotais studiju virziens Latvijas tautsaimniecībai ir nepieciešams un atbalstāms.

Iespēju robežās tiek strādāts, lai nepārtraukti pilnveidotu studiju virziena kvalitāti.

PIELIKUMI



LATVIJAS MELIORATORU BIEDRĪBA

Reģ. Nr. 40008006571,
Peldu ielā 2, Ikšķilē LV-5052. Tālr: 5035868

27.04.2012. Nr. 1-4
Uz..... Nr.

LR Zemkopības ministrija,
Republikas laukums 2, Rīga, LV-1981.
LR Izglītības un Zinātnes ministrija,
Vaļņu iela 2, Rīga, LV-1050.

Par nozares nodrošinājumu ar speciālistiem

Intensīvās lauksaimniecības attīstības gados Latvijas teritorijā tika veikti plaši lauksaimniecības un meža zemju nosusināšanas darbi – ar drenāžu nosusināti vairāk kā 1,5 mlj.ha lauksaimniecības zemju, grāvju tīkls ierīkots vairāk kā 0,5 mlj.ha valsts meža zemēs, ūdens noteces uztveršanai un novadīšanai sagatavots apmēram 13 tūkst.km valsts nozīmes ūdensnoteku, 50 polderu nosusināšanas sistēmas, kā arī nodrošināta daudzu apdzīvotu vietu un teritoriju aizsardzība no applūšanas riska.

Saprātīgai šo sistēmu pārvaldei, uzraudzībai, apsaimniekošanai, ekspluatācijai, rekonstrukcijai un būvniecībai nepieciešami profesionāli speciālisti. Līdz 1990.gadam hidromelioratīvās būvniecības speciālistus ar augstāko izglītību sagatavoja Latvijas lauksaimniecības akadēmijas (LLA) Hidromeliorācijas fakultāte, bet vidējo profesionālo hidromeliorācijas specialitātes izglītību varēja iegūt Mālpils meliorācijas tehnikumā. Pēc 1990.gada LLA reorganizēta par Latvijas lauksaimniecības universitāti, kuras Lauku inženieru fakultātes Vides un ūdenssaimniecības, kā arī būvniecības mācību programmas vistuvāk atbilst hidromelioratīvās būvniecības prasībām.

Hidromelioratīvās būvniecības speciālistu (meliorācijas sistēmu un hidrotehnisko būvju projektētāju, būvdarbu vadītāju un būvuzraugu) kā reglamentētas profesijas nodarbinātību regulē Būvniecības likuma prasība par speciālistu būvprakses sertifikāciju. Šo speciālistu sertifikāciju veic Latvijas melioratoru biedrības Sertifikācijas centrs. Pašreiz Latvijā darbojas 194 sertificēti speciālisti, bet reģistra analīze liecina, ka to vecums ir sasniedzis darbaspēju kritisko robežu – sertificēto speciālistu vidējais vecums ir 60 gadi, bet tādā sertificējamā jomā kā hidrotehnisko būvju projektēšana – pat 65 gadi.

Zinot faktisko stāvokli ar speciālistu nodrošinājumu, Latvijas melioratoru biedrība uzskata, ka tuvākā laikā nepieciešams veikt neatliekamus pasākumus jaunu speciālistu sagatavošanā un ierosina:

- palielināt valsts budžeta vietu skaitu Latvijas lauksaimniecības universitātes Lauku inženieru fakultātes profesionālās augstākās izglītības studiju programmā "Vide un ūdenssaimniecība" un maģistra studiju programmā "Hidroinženierzinātne";
- atjaunot nepilna laika studijas minētajās programmās.

Latvijas melioratoru biedrības (LMB) 16.03.2012. sapulces uzdevumā

LMB valdes priekšsēdētāja

Ilze Bergmane

Vides aizsardzības virzienā iesaistīto mācībspēku saraksts

N.p k.	Vārds uzvārds	Akadēmiskais amats, grāds	Akadēmiskais darbs	
			Piedalās studiju programmu īstenošanā	Studiju kursu vadīšana
Vides un ūdenssaimniecības katedra				
1.	Ritvars Sudārs (Vides un ūdenssaimniecības katedra)	Profesors, Dr.sc.ing	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak) Vides inženierzinātne (M) Vides inženierzinātne (D)	Biol3001 Ekoloģija (Prof.bak); VidZ3010 Atkritumu s-bas organizācija (Prof.bak); VidZP013 Meliorācija, notekūdeņu saimniecība (m.pr) (Prof.bak); VidZ5012 Atkritumu saimniecība I(M) VidZ5013 Atkritumu saimniecība II(M) VidZ 603 Atkritumu saimniecība III(M) VidZD011 Ekotehnoloģijas un vides aizsardzība (D) VidZD007 Atkritumu saimniecība (D) Doktorantu vadīšana
2.	Viesturs Jansons (Vides un ūdenssaimniecības katedra)	Profesors, Dr.sc.ing	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak) Vides inženierzinātne (M) Vides inženierzinātne (D)	VidZ3018 Ģeogrāfiskās inf. sistēmas (Prof.bak); HidZ3020 Meliorācija III (Prof..bak); HidZ3022 Meliorācija III (Prof..bak); HidZ 5016 Meliorācijas sistēmu ekspluatācija I(M); HidZ 5017 Meliorācijas sistēmu ekspluatācija II(M); VidZ5008Baltijas jūras vide(M); VidZ5014 Vides inženierija (M); HidZ 5020 Apūdeņošana I (M); VidZ5011GIS tehnoloģiju izmantošana I (M); VidZ5017GIS tehnoloģiju izmantošana II(M); VidZ5023 Ilgtspējīga ūdenssaimniecība (M) VidZD006 Agro hidroloģija (D) VidZD005 Vides inženierija (D) Doktorantu vadīšana
3.	Ēvalds Dreimanis (Vides un ūdenssaimniecības katedra)	Docents, Dr. biol.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak) Vides inženierzinātne (M)	Biol3001 Ekoloģija un vides aizsardzība (Prof.bak); VidZ 5010 Bioloģiskā daudzveidība I (M)
4.	Uldis Kļavinš (Vides un ūdenssaimniecības katedra)	Docents, Mg. sc. ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak) Vides inženierzinātne (M)	Biol3001 Ekoloģija (Prof.bak); VidZ3013 Meliorācija II (Prof.bak); VidZ3014 Meliorācija II (Prof.bak); VidZP013 Meliorācija, notekūdeņu saimniecība (m.pr) (Prof.bak); VidZ5021 Nosusināšana I(M) VidZ 5006 Polderi (M).
5.	Inga Grīnfelde (Vides un ūdenssaimniecības katedra)	Docente, Mg. env.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak) Vides inženierzinātne (M)	VidZ1001 Ievads specialitātē (Prof.bak); VidZ4009 Limnoloģija un hidrobiol. (Prof.bak); VidZP008 Limnoloģija mežs, mitrājs(m.pr.) (Prof.bak); VidZP014 Ražošanas pirmsdiploma prakse

				(Prof.bak); VidZ2001 Nozares aktualitātes (Prof.bak); VidZ3005 Ietekmes uz vidi novērtēšana (Prof.bak); VidZ501 Ietekmes uz vidi novērtējums (M); VidZ 5002 Praktiskā ekoloģija (M)
6.	Laima Bērziņa (Vides un ūdenssaimniecības katedra)	Docente, Dr. sc. ing.; Mg. sc. soc.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Mate2007 Matemātiskā statistika I (Prof.bak); Mate2008 Matemātiskā statistika II (Prof.bak); VidZ3038 Augkopība, lopkopība, vide (Prof.bak); VidZ3037 Zinātniskā darba pamati (Prof.bak); VidZ4010 Zinātniskā darba pamati II (Prof.bak);
7.	Ainis Lagzdiņš (Vides un ūdenssaimniecības katedra)	Docents, Dr. sc. ing	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak) Vides inženierzinātne (M) Vides inženierzinātne (D)	HidZP001 Hidrometrija (m.pr.) (Prof..bak); VidZ3019 Ģeogrāfiskās inf. sistēmas (Prof..bak); VidZ4006 Vides politika (Prof..bak); Biol3001 Ekoloģija (Prof.bak); VidZ5009 Vides politika (M) Doktorantu vadīšana
8.	Silvija Strikauska (Vides un ūdenssaimniecības katedra)	Docente, Dr.biol.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	VidZ2004 Bioinženierija (Prof..bak); VidZ2005 Bioinženierija (k.d) (Prof..bak);
9.	Kaspars Abramenko (Vides un ūdenssaimniecības katedra)	Lektors, Mg. sc. ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	HidZ2006 Inženierhidroloģija I (Prof..bak); HidZ2004 Inženierhidroloģija II(Prof..bak); HidZP001 Hidrometrija (m.pr.) (Prof..bak); Biol3001 Ekoloģija (Prof.bak); HidZ3001 Meliorācija I (Prof.bak);
10.	Artūrs Veinbergs (Vides un ūdenssaimniecības katedra)	Lektors, Mg. sc. ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	HidZ2007 Pazemes ūdeņu hidroloģija (Prof.bak); HidZ4010 Meliorācija IV (Prof.bak); HidZ3025 Meža meliorācija (Prof.bak); HidZ3026 Meža meliorācija(k.p.) (Prof.bak); Biol3001 Ekoloģija (Prof.bak);
11.	Linda Grinberga (Vides un ūdenssaimniecības katedra)	Vieslektore – asistente, Mg. sc. ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Biol3001 Ekoloģija (Prof.bak); VidZ3025 Vides inženierija (Prof..bak) VidZ3026 Vides inženierija (k.p.) (Prof..bak)
Citas LLU struktūrvienības				
1.	Anna Rāta (Sociālo un humanitāro zinātņu institūts)	Vieslektors, Mg. sc. soc.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	FilZ1003 Ētika, estētika (Prof..bak)
2.	Ieva Knope (Sociālo un humanitāro zinātņu institūts)	Vieslektore - lektore Mg. paed.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	ValoP171 Profesionālā angļu valoda I (Prof..bak) ValoP172 Profesionālā angļu valoda II (Prof..bak) ValoP173 Profesionālā angļu valoda III

				(Prof..bak) ValoP174 Profesionālā angļu valoda IV (Prof..bak)
3.	Oksana Mališeva (Valodas centrs)	Lektore, Mg. philol.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	ValoP041 Profesionālā vācu valoda I (Prof..bak) ValoP042 Profesionālā vācu valoda II (Prof..bak) ValoP043 Profesionālā vācu valoda III (Prof..bak) ValoP044 Profesionālā vācu valoda IV (Prof..bak)
4.	L. Šimane – Vīgante (Izglītības un mājsaimniecības institūts)	Lektore, Mg. psych.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Psih2008 Psiholoģija (Prof..bak)
5.	Gita Zonnenberga (Sporta centrs)	Lektore Mg. paed.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	SpoZ1001 Sports I (Prof..bak); SpoZ1001 Sports II (Prof..bak); SpoZ1001 Sports III (Prof..bak); SpoZ1001 Sports IV (Prof..bak);
6.	Ilze Jēgere (Matemātikas katedra)	Lektore, Mg. paed.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Mate1004 Matemātika I (Prof..bak); Mate 3010 Matemātika II (Prof..bak);
7.	Fredijs Dimiņš (Ķīmijas katedra)	Docents, Dr. sc. ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak) Vides inženierzinātne (M)	Ķīmi1023 Ķīmija, ūdens ķīmija I (Prof..bak); Ķīmi1024 Ķīmija, ūdens ķīmija I (Prof..bak); VidZ 5024 Vides ķīmija (M)
8.	Olafs Vronskis (Mehānikas institūts)	Vieslektors Mg. paed.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	MašZ1002 Tēlot. ģeom., rasēšana I (Prof..bak); MašZ1009 Tēlot. ģeom., rasēšana (Prof..bak);
9.	Juris Žodziņš (Arhitektūras un būvniecības katedra)	Lektors, Mg. sc. ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Arhi1011 Būvniecības rasēšana (Prof..bak); Hidz3007 Hidrotehniskās būves (Prof..bak);
10.	Andris Šteinerts (Būvkonstrukciju katedra)	Profesors emeritus, Dr. sc. ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	BūvZ2001 Būvniecība I (Prof..bak) BūvZ2002 Būvniecība II (Prof..bak) Būv.ZP001 Būvniecība (m.pr.) (Prof..bak)
11.	Armands Celms (Zemes ierīcības un ģeodēzijas katedra)	Lektors, Mg. sc. ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	BūvZ1009 Mērniecība I (Prof..bak) BūvZ2020 Mērniecība II (Prof..bak) BūvZP007 Mērniecība (m.pr.) (Prof..bak)
12.	Andris Karpovičs (Augsnes un augu zinātņu institūts)	Viesdocents, Dr. geol	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	LauZ2020 Ģeoloģija un augsn. zin. I (Prof..bak)
13.	Indra Eihvalde (Agrobiotehnoloģij as institūts)	Viesasistente, Mg.agr.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	LauZ1002 Praktiskā lauku saimniecība. (1 ned.) (Prof..bak)
14.	Roberts Vucāns (Augsnes un augu zinātņu institūts)	Docents, Dr.agr.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	LauZ2019 Ģeoloģija un augsn. zin. II (Prof..bak) LauZP015 Ģeoloģija, augsnes zinātne (Prof..bak)
15.	Zanda Gavare (Fizikas katedra)	Docente, Dr. phys.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Fizi2003 Fizika (Prof..bak)

16.	Baiba Kizika (Ekonomikas un reģionālās attīstības institūts)	Lektore, Mg. oec.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Ekon1002 Ekonomikas teorija (Prof..bak)
17.	Ženiņa Krūzmētra (Sociālo un humanitāro zinātņu institūts)	Docente, Dr. geogr.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Soci2001 Socioloģija (Prof..bak)
18.	Viesturs Šulcs (Mežkopības katedra)	Asociētais profesors, Dr.biol.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Biol2004 Ģeobotānika, dendroloģ. I (Prof..bak) Biol2006 Ģeobotānika, dendroloģ. (Prof..bak) BiolP006 Ģeobotānika, dendroloģ. (m.pr.) (Prof..bak)
19.	Ilze Kozele (Datoru sistēmu katedra)	Viesasistente Bc.agr.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	InfT2004 Informātika I (Prof..bak) InfT2005 Informātika II (Prof..bak)
20.	Kārlis Siļķe (Arhitektūras un būvniecības katedra)	Viesdocents Mg. sc. ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	HidZ3014 Hidraulika I (Prof..bak) HidZ3015 Hidraulika II (Prof..bak) HidZ3016 Hidraulika II (Prof..bak) HidZ3017 Sūkņi un sūknētavas (Prof..bak)
21.	Imants Bērtaitis (Meža izmantošanas katedra)	Docents, Dr. paed.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Citi4016 Darba un civilā aizsardzība (Prof..bak)
22.	Leonards Leikums (Sociālo un humanitāro zinātņu institūts)	Docents Dr. phil.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Filz1001 Filozofija (Prof..bak)
23.	Lilita Ozola (Būvkonstrukciju katedra)	Asociētā profesore Dr.sc.ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	BūvZ3084 Būvju teorijas pamati I (Prof..bak); BūvZ3085 Būvju teorijas pamati II (Prof..bak); BūvZ3031 Datorprojektēšana (Prof..bak);
24.	Raitis Brencis (Arhitektūras un būvniecības katedra)	Viesdocents Dr.sc.ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Būvz2037 Projektēšana AutoCad vidē (Prof..bak);
25.	Daiga Zigmunde (Arhitektūras un būvniecības katedra)	Asociētais profesors Dr.arch.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Arhi2032 Ainavu māc., arhitektūra I (Prof..bak); Arhi3029 Ainavu māc., arhitektūra II (Prof..bak); ArhiP007 Ainavu mācība (m.pr) (Prof..bak);
26.	Ārija Vitte (Ekonomikas un reģionālās attīstības institūts)	Vieslektore- lektore, Mg.paed.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	JurZ2001 Tiesību pamati (Prof..bak);
27.	Aina Palabinska (Zemes ierīcības un ģeodēzijas katedra)	Vieslektore Mg.oec.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Jurz3031 Zemes pārvaldība (Prof..bak);
28.	Olga Miezīte (Mežkopības katedra)	Asociētais profesors, Dr.silv.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	VidZ3002 Mežs un mitrājs (Prof..bak);

29.	Inga Straupe (Mežkopības katedra)	Profesors, Dr.silv.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak) Vides inženierzinātne (D)	MežZ2002 Sugu un biotopu aizsardzība (Prof..bak); MežZP002 Biotopu kartēšana (m.p.) (Prof..bak); VidZD010 Bioindikācija (D) Doktorantu vadīšana
30.	Ilze Jankovska (Mežkopības katedra)	Docente, Dr.silv.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	VidZ3031 Biotopu kartēšana (Prof..bak);
31.	Ēriks Tilgalis (Arhitektūras un būvniecības katedra)	Asociētais profesors, Dr.sc.ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak) Vides inženierzinātne (M)	HidZ3027 Ūdensapgāde, kanalizācija (Prof..bak); HidZ3028 Ūdensapgāde, kanalizācija (Prof..bak); HidZ4008 Ūdenssaimniecība (Prof..bak); HidZ4009 Ūdenssaimniecība (Prof..bak); HidZ5006 Ūdens resursi (M); HidZ6007 Ūdens apgāde (M); HidZ5008 Ūdenssaimniecība (M)
32.	Zinta Zālīte (Uzņēmējdarbības un vadībzinātnes institūts)	Vieslektore- lektore; MBA	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	Ekon4064 Uzņēmējdarbība un vides ekonomika (Prof..bak).
33.	Daina Ieviņa (Arhitektūras un būvniecības katedra)	Vieslektors, Mg.sc.ing.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	HidZ4002 Kanalizācija, notekūdeņu tīrīšana (Prof..bak).
34.	Inita Vikse (Būvkonstrukciju katedra)	Vieslektors, Mg. oec.	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	BūvZ4015 Projektu un būvdarbu vadība (Prof..bak).
35.	Guntis Andersons (Būvkonstrukciju katedra)	Asociētais profesors, Dr. sc. ing	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	BūvZ3045 Ceļi un laukumi (Prof..bak).
36.	Gints Mauševics (Būvkonstrukciju katedra)	Vieslektors, Mg. sc. ing	Vide un ūdenssaimniecība (Prof..bak)	BūvZ3046 Ceļi un laukumi (Prof..bak).
37.	Larisa Turuševa (Valodu centrs)	Docente, Dr. paed.	Vides inženierzinātne (M)	Valo6003 Angļu valoda maģistrantiem (M)
38.	Larisa Maļinovska (Valodu centrs)	Asociētais profesors, (Emeritus) Dr. paed.	Vides inženierzinātne (M) Vides inženierzinātne (D)	Valo6004 Vācu valoda maģistrantiem (M) ValoD001 Svešvalodas speckurss – angļu valoda (D)
39.	Natālija Sergejeva (Matemātikas katedra)	Asociētais profesors, Dr. math.	Vides inženierzinātne (M)	Mate5004 Matemātikas metožu pielietojumi (M)
40.	Dagnija Lazdiņa (Latvijas Valsts mežzinātnes institūts "Silava")	Docente, Dr.sc.ing.	Vides inženierzinātne (M)	VidZ5025 Daudzfunkcionālas energoplantācijas (M)
41.	Reinis Ziemeļnieks (Arhitektūras un būvniecības katedra)	Docents, Dr. sc. ing	Vides inženierzinātne (M)	BūvZ5002 Pētījumu metodoloģijas padziļinātais kurss (M) BūvZ5001 Baseinu integrēta apsaimniekošana (M)
42.	Bruno Ķirulis (Būvkonstrukciju katedra)	Viesdocents, Dr. sc. ing.	Vides inženierzinātne (M)	BūvZ5013 Datorgrafika un datorprojektēšana (M)

43.	Anita Sideļska (Zemes ierīcības un ģeodēzijas katedra)	Vieslektors, Mg. sc. ing.	Vides inženierzinātne (M)	Ģeog5004 Ģeotelpisko datu kvalitāte (M)
44.	Aldis Kārklīšs (Augsnes un augu zinātņu institūts)	Profesors, Dr. habil. agr.	Vides inženierzinātne (M)	LauZ6018 Augsnes un augu analīze.
45.	Zinta Gaile (Agrobiotehnoloģijas institūts)	Profesore, Dr.agr.	Vides inženierzinātne (D)	CitiD001 Zinātnisko rakstu sagatavošana (D)
46.	Irina Arhipova (Vadības sistēmu katedra)	Profesore Dr.sc.ing.	Vides inženierzinātne (D)	Lietišķās daudzvariāciju metodes I (D)
47.	Līga Paura (Vadības sistēmu katedra)	Asoc.profesore Dr.agr.	Vides inženierzinātne (D)	MateD005 Lietišķās daudzvariāciju metodes I (D)
48.	Imants Liepa (Mežkopības katedra)	Profesors Dr. habil. biol.	Vides inženierzinātne (D)	CitiD016 Pētījumu metodoloģija (D)

Prof.bak. – profesionālā bakalaura studiju programma

M – maģistra studiju programma

D – doktora studiju programma

Vides un ūdenssaimniecības katedras docētāju un doktorantu pētnieciskā darbība 2013./2014.g.

Īstenoto starptautisko projektu saraksts:

ERAF 2.1.1.3.1.apakšaktivitātes "Zinātnes infrastruktūras attīstība" ietvaros „Meža un ūdens resursu valsts nozīmes pētījumu centra zinātnes infrastruktūras attīstība” Vienošanās Nr. 2012/0001/2DP/2.1.1.3.1/11/IPIA/VIAA/005, projekta administratīvā vadītāja I.Grīnfelde

LIFE+ Projekts "Ҷemeru Nacionālā parka hidroloģiskā režīma atjaunošana" Hidroloģijas eksperte Inga Grīnfelde (projekts turpinājās arī šajā pārskata periodā)

Ministriju pasūtīto pētījumu saraksts:

Zemkopības ministrijas tēma KL-5 „Virszemes ūdeņu un gruntsūdeņu kvalitātes pārraudzība īpaši jutīgajās teritorijās un lauksaimniecības zemēs lauksaimniecības noteču monitoringa programmas ietvaros” Vadītājs V.Jansons

Zemkopības ministrijas tēma KL6 “Par pieredzes izpēti aizsargjoslu pielietojumam lauksaimniecībā” Vadītājs V.Jansons

Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija: „Tiešo un netiešo siltumnīcefekta gāzu emisiju aprēķinu veikšana lauksaimniecības sektorā par 2011.gadu, ja nepieciešams, veicot pārrēķinus par 1990. - 2010. gadu, kā arī kvalitātes kontroles darbību apraksta izstrāde Apvienoto Nāciju Organizācijas Vispārējās konvencijas par klimata pārmaiņām un Kioto protokola saistību izpildei”. Projekta realizētājs - Latvijas Lauksaimniecības universitāte. Pasūtītājs - Vides aizsardzības un reģionālās attīstības ministrija. Loma projekta realizācijā - eksperts lauksaimniecības SEG emisiju aprēķināšanā. 2012.-2013.gads Eksperti L.Bērziņa, R.Sudārs, P.Rivža

Publikācijas

Zinātniskie raksti, kas publicēti starptautiskos, recenzētos zinātniskos izdevumos, kas iekļauti *Web of Science* vai Scopus zinātniskās literatūras datu bāzēs:

1. **Vitola, I., Vircavs, V., Abramenko, K., Lauva, D., Veinbergs, A.** Precipitation and air temperature impact on seasonal variations of groundwater levels 2012, Source of the Document Environmental and Climate Technologies 10(1) pp. 25-33

2. Lauva, D., **Grīnfelde, I., Veinbergs, A.** Impact of climate change on the shallow groundwater level regime in Latvia; 2012; Highlights of groundwater research in the baltic artesian basin, Edited by Delina A., et all. Pp. 134-145

3. **Abramenko K., Lagzdīņš A., Veinbergs A.** (2013) Water Quality Modeling in Bērze River Catchment. Journal of Environmental Engineering and Landscape Management. Link to this article: <http://dx.doi.org/10.3846/16486897.2012.759118>.

Publikāciju bibliogrāfija anonīmi recenzētos starptautiskos zinātniskos izdevumos, t.sk. *proceedings*:

1. **Vircavs V., Abramenko K., Lauva D., Veinbergs A.,** Dimanta Z. Surface water-groundwater interactions in agricultural areas; 2012; Highlights of groundwater research in the baltic artesian basin, Edited by Delina A., et all. Pp. 146-155
ISBN 978-9984-45-602-7

2. Lauva, D., **Grinfelde, I., Veinbergs, A.** Impact of climate change on the shallow groundwater level regime in Latvia; 2012; Highlights of groundwater research in the baltic artesian basin, Edited by Delina A., et all. Pp. 134-145
ISBN 978-9984-45-602-7

3. **Jansons, V., Sudars, R., Kļaviņš, U.,** Tilgalis Ē., Silķe K., (2013). Dimensions of Scientific Research in the field of Water Management and Environmental Engineering, 1951–2012. In: Proceedings of the International Scientific Conference. Academic Agricultural Science in Latvia - 150. ISBN 978-9984-48-118-0, Jelgava. pp. 117 – 137.

4. **Kalniņš V.,** 2013, Citizen science approach in bioindication based air pollution monitoring, Liepājas Universitātes 15. Starptautiskās zinātniskās konferences rakstu krājums, 458-463

5. Kalnacs, J., **Arina, D.,** Murashov, A. (2013) Content and Properties of Mechanically Sorted Municipal Wastes and Their Suitability for Production of Alternative Fuel. Renewable Energy & Power Quality Journal (RE&PQJ) N.11, March, 2013 (ISSN 2172-038X), paper 8, No. 525; The Paper for International Conference on Renewable Energies and Power Quality (ICREPQ`13), in Internet home page: www.icrepq.com/papers-icrepq`13/525-kalnacs.pdf, paper 8, no. 525.

6. Teibe, I., Bendere, R., **Ariņa, D.** Development of Municipal Waste Management and its Impact on the Environment in Latvia, The ISWA World Solid Waste Congress 2013, Vienna, Austria, Congress proceedings, publikācija ir akceptēta, raksts tiks izplatīts Pasaules Cieto atkritumu kongresa Elektroniskā rakstu krājumā (USB).

7. Burlakovs J., Kriipsalu M., **Arina D.,** Kaczala F., Shmarin S., Denafas G., Hogland W. (2013) Former Dump Sites and the Landfill Mining Perspectives in Baltic Countries and Sweden: The Status. 13th International Scientific Conference Proceedings on Modern Management of Mine Producing, Geology and Environmental Protection, SGEM 2013, Albena, Bulgaria. SGEM Proceedings 06/2013, p.485-492. Pieejams: <http://sgem.org/sgemlib/spip.php?article2627>

8. Burlakovs, J., **Arina, D.,** Rudovica, V., Klavins, M. (2013) Leaching of Heavy Metals from Soils Stabilized with Portland Cement and MSWI Bottom Ash, 2013 Annual 19th International Scientific Conference (Ikgadējā 19.Starptautiskā zinātniskā konference) „Research for Rural Development 2013”, LLU, Jelgava, Latvija, raksts akceptēts publicēšanai pēc labojumu veikšanas rakstu krājumā (Proceedings).

9. J. Korolova, **L. Bērziņa** Applied mathematics as training in technologies of decision-making. Proceedings of 14th International Conference “Teaching Mathematics: Retrospective and Perspective”, 2013, Jelgava, LLU, (iesniegts publicēšanai septembrī).

10. **Lazdiņa D.**, Liepiņš K., Bardule A., Liepiņš J., Bardulis A. Wood ash and wastewater sludge recycling success in fast-growing deciduous tree - Birch and alder plantations. (2013) *Agronomy Research* 11 (2) , pp. 347-35

11. Bardule, A., Rancane, S., Gutmane, I., Berzins, P., Stesele, V., **Lazdina, D.**, Bardulis, A. The effect of fertiliser type on hybrid aspen increment and seed yield of perennial grass cultivated in the agroforestry system (2013) *Agronomy Research* 11 (1) , pp. 13-24

Citas zinātniskās publikācijas:

-

Starptautisko konferenču materiāli (Abstract)

1. J. Korolova, **L. Bērziņa**, L. Paura Learning outcomes of study courses Quantitative methods in economics. International conference „Mathematical competence development in higher education institutions” Jelgava, Latvijas Lauksaimniecības universitāte, 2012. (diskā), ISBN978-9984-48-089-3.

2. Deelstra J., **Jansons V.**, **Lagzdins A.** (2013) Groundwater contribution in total runoff from small agricultural dominated catchments. *Geophysical Research Abstracts*, Vol. 15, EGU2013-13017, EGU General Assembly 2013

3. Telysheva G., Dobele G., Lebedeva G., Volpert A., Muter O., **Strikauska S.** Biochar of different origin as an amendment for planted soil. The 2nd Nordic Biochar Seminar, February 14-15, 2013, Helsinki, Finland, P1-6.

4. Berzins A., L. Berzina, **S. Strikauska**, R. Svinka, V. Svinka, O. Muter. Treatment of Phosphorous- and Nitrogen-Containing Synthetic Wastewaters in The Cascade of Ceramics-Packed Columns. In: 18th Int.Conf. EcoBalt 2013, Oct. 25-27, Vilnius, Lithuania, Book of Abstracts. *Environmental Chemistry E* 17, p.39.

5. Muter O., A. Mihailova, A. Berzins, M. Gavare, M. Grube, **S. Strikauska**. Comparative Study of Ammonium Biodegradation in Biofiltration Columns Using Different Operating And Feeding Modes. In: 18th Int.Conf. EcoBalt 2013, Oct. 25-27, Vilnius, Lithuania, Book of Abstracts. *Environmental Chemistry E* 19, p.41.

6. **Arina, D.**, Orupe, A. (2013) Comparison of Municipal Solid Waste Characteristics after Separation by Star and Drum Screen Systems, International Scientific Conference „Civil Engineering `13”, LLU, Jelgava, Latvija, Kopsavilkumu krājumā (Abstracts), 98.lpp.

7. **Āriņa, D.**, **Sudārs, R.** (2013) Possibility of production of solid recovered fuel from mechanically sorted municipal solid waste in Latvia, 8th International Scientific Conference „Students on their Way to Science”, LLU, Jelgava, Latvija, Kopsavilkumu krājumā (Collection of Abstracts), pp.9.

Zinātniski populārās un zinātniski metodiskās publikāciju (grāmatas, pārējās publikācijas) nosaukumi:

1. Agrovīdes pasākumi Baltijas jūras reģionā, Autoru kolektīvs, LLKC, 2013, 200 lpp (Zinātniskais konsultants prof. **V.Jansons**)

Publicitāte

Referātu saraksts starptautiskajās zinātniskajās konferencēs

Jansons, V., Sudars, R., Kļaviņš, U., Tilgalis Ē., Silķe K., Dimensions of Scientific Research in the field of Water Management and Environmental Engineering, 1951–2012. International Scientific Conference. Academic Agricultural Science in Latvia - 150. ISBN 978-9984-48-118-0, Jelgava 19. September.

Deelstra J., **Jansons V., Lagzdins A.** (2013) Groundwater contribution in total runoff from small agricultural dominated catchments. European Geosciences Union General Assembly 2013, Vienna, Austria, 07 – 12 April 2013 (poster presentation)

Telysheva G., Dobeļe G., Lebedeva G., Volpert A., Muter O., **Strikauska S.** Biochar of different origin as an amendment for planted soil. The 2nd Nordic Biochar Seminar, February 14-15, 2013, Helsinki, Finland.

Berzins A., L. Berzina, **S. Strikauska**, R. Svinka, V. Svinka, O. Muter. Treatment of Phosphorous- and Nitrogen-Containing Synthetic Wastewaters in the Cascade of Ceramics-Packed Columns. In: 18th Int.Conf. EcoBalt 2013, Oct. 25-27, Vilnius, Lithuania

Muter O., A. Mihailova, A. Berzins, M. Gavare, M. Grube, **S. Strikauska**. Comparative Study of Ammonium Biodegradation in Biofiltration Columns Using Different Operating And Feeding Modes. In: 18th Int.Conf. EcoBalt 2013, Oct. 25-27, Vilnius, Lithuania

Kalniņš V., Bioindikācijā balstīta gaisa piesārņojuma monitoringa tīklu plānošana un kumulatīvā efekta novērtēšana, Latvijas Universitātes 71. konference, 2013.g. 30. janvāris, Rīga

Kalniņš V., Bioindication solutions integration in air quality reporting systems, Liepājas Universitātes 16. Starptautiskā zinātniskā konference, 2013.g. 23. maijs, Liepāja

Āriņa D. Latvijas Universitātes 71.konference, sekcija „Vides pārvaldība”, LU Ekonomikas un vadības fakultāte, Rīga, Latvija, 2013.gada 7.februārī. Prezentēta tēma „Siltumnīcefekta gāzu emisiju samazināšanas modeļi un to pielietojums Latvijas atkritumu saimniecībā”.

Āriņa D. The 8th International Scientific Conference „Students on their Way to Science”, LLU, Jelgava, Latvija, 24.maijs, 2013. Prezentēta tēma „Possibility of production of solid recovered fuel from mechanically sorted municipal solid waste in Latvia”

Āriņa D. Annual 19th International Scientific Conference (Ikgadējā 19.Starptautiskā zinātniskā konference) „Research for Rural Development 2013”, LLU, Jelgava, Latvija, 15-17.maijs, 2013. Prezentēta tēma „Assessment of Mechanical Pre-treatment Technologies of Municipal Solid Waste in Latvia”

Āriņa D. International Scientific Conference „Civil Engineering `13”, LLU, Jelgava, Latvija, 16-17.maijs, 2013. Prezentēta tēma „Comparison of Municipal Solid Waste Characteristics after Separation by Star and Drum Screen Systems”

J. Korolova, **L. Bērziņa** Applied mathematics as training in technologies of decision-making. 14th International Conference “Teaching Mathematics: Retrospective and Perspective” May 9 – 11, 2013, Jelgava, Latvija.

4. pielikums

LLU Lauki inženieru fakultātes sadarbības partneri

Valsts	Augstskolas nosaukums	Studiju virziens (ENG)	Studiju virziens
Čehija	Czech University of Life Sciences, Prague	Engineering and engineering trades	Inženierzinātnes
	Jan Evangelista Purkyně University in Ústí nad Labem	Engineering and engineering trades	Inženierzinātnes
Dānija	Technical University of Denmark	Engineering and engineering trades	Inženierzinātnes
	University of Copenhagen	Architecture and town planning	Arhitektūra un pilsētplānošana
		Environmental Sciences, Ecology	Vides zinātnes, ekoloģija
Igaunija	University of Tartu	Other Natural Sciences	Dabaszinātnes
	Estonian University of Life Sciences	Architecture and town planning	Arhitektūra un pilsētplānošana
Lietuva	Alytaus kolegija	Engineering and engineering trades	Inženierzinātnes
	Kaunas University of Technology	Architecture and construction	Arhitektūra un būvniecība
		Engineering and engineering trades	Inženierzinātnes
		Environmental Science	Vides zinātnes
	University of Siauliai	Environmental Sciences	Vides zinātnes
Norvēģija	Hedmark University College	Environment	Vides zinātnes
	Norwegian University of Life Sciences	Architecture and town planning	Arhitektūra un pilsētplānošana
		Environmental Sciences	Vides zinātnes
Polija	Nicolaus Copernicus University in Toruń	Soil and Water Sciences	Augsnes un ūdens zinātnes
	Wroclaw University of Environmental and Life Sciences	Environment	Vides zinātnes
		Architecture and town construction	Arhitektūra un pilsētplānošana
	University of Agriculture in Krakow	Horticulture	Dārzkopība
		Environmental sciences	Vides zinātnes
	Kazimierz Pulaski University of Technology and Humanities in Radom	Engineering and engineering trades	Inženierzinātnes

Portugāle	Universidade de Porto	Architecture and town planning (Landscape architecture)	Arhitektūra un pilsētplānošana (ainavu arhitektūra)
	University of Algarve	Architecture and construction	Arhitektūra un būvniecība
	Instituto Politecnico de Tomar	Architecture and town planning	Arhitektūra un pilsētplānošana
Rumānija	University of Pitesti	Horticulture	Dārzkopība
		Environmental Science	Vides zinātnes
		Environmental Protection	Dabas aizsardzība
Somija	HAMK University of Applied sciences	Horticulture	Dārzkopība
		Environmental protection (Sustainable development)	Vides zinātnes
Spānija	Universidad Politecnica de Madrid	Environmental Sciences	Vides zinātnes
Turcija	Aksaray University	Engineering and engineering trades	Inženierzinātnes
	Suleyman Demirel University	Landscape architecture	Ainavu arhitektūra
		Engineering	Inženierzinātnes
	Akdeniz University	Horticulture	Dārzkopība
	Bahcesehir University	Engineering and Engineering trades	Inženierzinātnes
	Karamanoglu Mehmetbey University	Engineering and engineering trades	Inženierzinātnes
Ungārija	Corvinus University of Budapest	Landscape architecture	Ainavu arhitektūra
		Urban planning	Pilsētplānošana
Vācija	Neubrandenburg University of Applied Sciences	Architecture and town planning (Landscape architecture)	Arhitektūra un pilsētplānošana
	University of Duisburg-Essen	Engineering and engineering trends	Inženierzinātnes
	Ruhr University Bochum	Engineering and engineering trades (broad programmes)	Inženierzinātnes
	Tecnische Universitat Braunschweig	Architecture, Urban and Regional Planning	Arhitektūra, pilsētas un reģionālā plānošana
		Civil Engineering	Būvniecība
		Environmental Sciences, Ecology	Vides zinātnes, ekoloģija
Zviedrija	Swedish University of Agricultural Sciences	Landscape architecture	Ainavu arhitektūra

Pielikums

Mācību prorektora 2014. gada 28. februāra rīkojumam Nr. 2.4-5/14

Kam (ievilkst krustiņu un ierakstīt atbilstoši):

-
(katedras /institūta nosaukums datīvi)
- Nodarbību plānošanas dienestam

Studiju rudens sem. 01.09.2014. – 21.12.2014. (16 ned.)
Ziemassv. brīvlaiks 22.12.2014. – 28.12.2014. (1 ned.)
Ind. Studijas un pārb. 29.12.2014. – 25.01.2015. (4 ned.)
Brīvlaiks 26.01.2015. – 01.02.2015. (1. ned.)
Konkurss uz valsts fin.stud.vietām (rotācija) 29.01.2015.

Lauku inženieru fakultātes profesionālā bakalaura studiju programma „Vide un ūdenssaimniecība”

studiju plāna izraksts

2014./2015. studiju gadam

Pilna laika

1. kurss 1. semestris

LLU IS reģistra kods	Katedra/ institūts ¹	Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Se- mes- tris	Stundu skaits nedēļā (sesijā)			Kontroles veids	Kurs a d./ proj.	Nepilna laika sesijas kārtas Nr.	Mācībspēks	Piezīmes (studentu skaits)
						Lek- cijas	Lab. darbi	Pr.d./ semi- nāri					
FilZ1003	SOHU	Ētika, estētika	1.5	BI	1	1	-	0.5	iesk. (A)	-	-	A.Rāta	35
ValoP171	VALO	Profesionālā angļu valoda I	1.5	BI	1	-	-	1.5	iesk.	-	-	I.Knope	35
ValoP041	VALO	Profesionālā vācu valoda I	1.5	BI	1	-	-	1.5	iesk.	-	-	O.Mališeva	35
Psih2008	IZMA	Psiholoģija	1.5	BI	1	1	-	0.5	iesk. (A)	-	-	L.Šimane- Vtgante	35
SpoZ1001	SPOR	Sports I	1	BIV	1	-	-	2	iesk.	-	-	G.Zonnenberga	35
Mate1004	MATE	Matemātika I	3.5	BII	1	1.5	0.5	2	iesk.	-	-	I.Jēgere	35
Ķīmi1023	KIMI	Ķīmija, ūdens ķīmija I	1.5	BII	1	1	0.5	-	eks.	-	-	F.Dimiņš	35
	FIZI	Fizika	0	-	1	0.5	0.5	-	iesk.	-	-	A.Gajevskis	35
MašZ1002	MEHA	Tēlot. geom., rasēšana I	2	BII	1	1	-	1	iesk.	-	-	O.Vronskis	35
Arhi1011	ARBU	Būvniecības rasēšana	0	BII	1	0.5	0.5	-	-	-	-	J.Žodziņš	35 ieskaite paredzēta 2.semestrī
BūvZ2001	ARBU	Būvniecība I	2	BIII	1	1	0.5	0.5	iesk. (A)	-	-	A.Šteinerts	35
BūvZ1009	ZIGE	Mērniecība I (ar 22.09.-12 ned.)	2.5	BIII	1	1.5	2	-	iesk.	-	-	A.Celms	35
VidZ1001	VIDE	Ievads specialitātē	1	BII	1	0.5	-	0.5	iesk.	-	-	I.Grīnfelde	35
LauZ2020	AAZI	Ģeoloģija un augsn. zin. I	2	BIII	1	1	1	-	iesk.	-	-	A.Karpovičs	35
LauZ1002	AZZI	Praktiskā lauku saimniecība. (1 ned.)	1	BIV	1	-	-	-	iesk.	-	-	I.Eihvalde	35; LLU plāns

Kopā 20,75 KP (t.sk. Sports 0.75 KP) ^{Saskaņā ar jauno studiju programmas plānu 20.02.2013}

Atbildīgā persona LLU LIF dekānes 04.03.2014 rīkojums Nr.2.1.-5-18/29

Profesionālās bakalaura studiju programmas

„Vide un ūdenssaimniecība” direktore

07.03.2014.

I. Grīnfelde

☎ 63029908

¹ Katedras/institūta četru burtu kods (Mācību prorektora 25.02.2013. rīkojums Nr. 02.1-03/11 Par LLU katedru un institūtu kodiem)

Studiju pavasara sem. 02.02.2015.– 11.05.2015. (14 ned.)

Ind. studijas un pārē. 11.05.2015. – 01.06.2015. (3 ned.)

Prakses 01.06.2015.-14.06.2015 (2.ned)

Ind. studijas un pārē. 15.06.2015. – 21.06.2015. (1 ned.)

Konkurss uz valsts fin.stud.vietām (rotācija) 30.06.2015.

Kam (ievilkst krustiņu un ierakstīt atbilstoši):

.....
(katedras /institūta nosaukums datīvā)

- Nodarbību plānošanas dienestam

Lauku inženieru fakultātes profesionālā bakalaura studiju programma „Vide un ūdenssaimniecība”

studiju plāna izraksts

2014./2015. studiju gadam

Pilna laika 1. kurss 2. semestris

LLU IS reģistra kods	Katedra/ institūts ²	Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Semestris	Stundu skaits nedēļā (sesijā)			Kontroles veids	Kursa d./ proj.	Nepilna laika sesijas kārtas Nr.	Mācībspēks	Piezīmes (studentu skaits)
						Lekcijas	Lab. darbi	Pr.d./ semināri					
ValoP172	VALO	Profesionālā angļu valoda II	1.5	BI	2	-	-	1.5+(3) ³	iesk.	-	-	I. Knope	35 14 ned
ValoP042	VALO	Profesionālā vācu valoda II	1.5	BI	2	-	-	1.5+(3)	iesk.	-	-	O.Mališeva	35 14 ned
SpoZ1002	SPOR	Sports II	1	BIV	2	-	-	2 +(4)	iesk.	-	-	G.Zonnenberga	35 14 ned
LauZ2019	AAZI	Ģeoloģija un augs. zin. II	1.5	BIII	2	0,5+(1)	1+(2)	-	eks.	-	-	R.Vucāns	35 14 ned
Mate3010	MATE	Matemātika II	3.5	BII	2	1.5+(3)	0,5+(1)	2+(4)	eks.	-	-	I.Jēgere	35 14 ned
Fizi2003	FIZI	Fizika	3	BII	2	1+(2)	1+(2)	1+(2)	eks.	-	-	Z.Gavare	35 14 ned
Ķīmi1024	KIMI	Ķīmija, ūdens ķīmija	1.5	BII	2	0,5+(1)	1+(2)	-	eks.	-	-	F.Dīmiņš	35 14 ned
MašZ2009	MEHA	Tēlot. ģeom., rasēšana	2	BII	2	1+(2)	-	1+(2)	eks.	-	-	O.Vronskis	35 14 ned
Arhi1011	ARBU	Būvniecības rasēšana	2	BII	2	0,5+(1)	0,5+(1)	-	iesk. (A)	-	-	J.Žodziņš	35 14 ned
BūvZ2002	ARBU	Būvniecība II	2	BIII	2	0,5+(1)	0,5+(1)	1+(2)	k.d.	-	-	A.Šteinerts	35 14 ned
BūvZ2020	ZIGE	Mērniecība II	2	BIII	2	1+(2)	1+(2)	-	eks.	-	-	A.Celms	35 14 ned
BūvZP001	ARBU	Būvniecība (m.pr.) 01.06. – 07.06.2015.	1	BIII	2	-	-	-	iesk.	-	-	A.Šteinerts	35
LauZP015	AAZI	Ģeoloģija, augsnes zinātne 08.06. – 14.06.2015.	1	BIII	2	-	-	-	iesk.	-	-	R.Vucāns	35

Kopā 20.75 KP (t.sk. Prakses 2 KP un Sports 0.75KP) Saskaņā ar jauno studiju programmas plānu

Atbildīgā persona LLU LIF dekānes 04.03.2014. rīkojums Nr.2.1.-5-18/29

Profesionālās bakalaura studiju programmas

„Vide un ūdenssaimniecība” direktore

07.03.2014.

I. Grīnfelde

☎ 63029908

² Katedras/institūta četrus burtus kods (Mācību prorektora 25.02.2013. rīkojums Nr. 02.1-03/11 Par LLU katedru un institūtu kodiem)

³ Iekavās norādīto nodarbību apjomu ieplānot papildus semestra laikā

Prakses 01.09.2014.-14.09.2014 (2.ned)

Studiju rudens sem. 14.09.2014. – 21.12.2012. (14 ned.)

Ziemassv. brīvlaiks 22.12.2014. – 28.12.2014. (1 ned.)

Ind. Studijas un pārb. 29.12.2014. – 25.01.2015. (4 ned.)

Brīvlaiks 26.01.2015. – 01.02.2015. (1. ned.)

Konkurss uz valsts fin.stud.vietām (rotācija) 29.01.2015.

Kam (ievilkt krustiņu un ierakstīt atbilstoši):

.....

(katedras /institūta nosaukums datīvā)

- Nodarbību plānošanas dienestam

Lauku inženieru fakultātes profesionālā bakalaura studiju programma Vide un ūdenssaimniecība

studiju plāna izraksts

2014./2015. studiju gadam

Pilna laika

2. kurss 3. semestris

LLU IS reģistra kods	Katedra/ institūts ⁴	Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Se- mes- tris	Stundu skaits nedēļā (sesijā)			Kontroles veids	Kursa d./ proj.	Nepilna laika sesijas kārtas Nr.	Mācībspēks	Piezīmes (studentu skaits)
						Lek- cijas	Lab. darbi	Pr.d./ semi- nāri					
BūvZP007	ZIGE	Mērniecība (m.pr.) 01.09. – 14.09.2014.	2	BIII	3	-	-	-	iesk.			A.Celms	12
Ekon1002	EKRA	Ekonomikas teorija	1.5	BI	3	1+(2) ⁵	-	0,5+(1)	eks.	-	-	B.Kizika	(12) 14 ned
ValoP173	VALO	Profesionālā angļu valoda III	1.5	BI	3	-	-	1.5+(3)	iesk.	-	-	I.Knope	(12) 14 ned
ValoP043	VALO	Profesionālā vācu valoda III	1.5	BI	2	-	-	1.5+(3)	iesk.	-	-	O.Mališeva	(12) 14 ned
SpoZP003	SPOR	Sports III	0.75	BIV	3	-	-	1.5+(3)	iesk.	-	-	G.Zonnenberga	(12) 14 ned
Soci2001	SOHU	Socioloģija	1.5	BI	3	1+(2)	-	0,5+(1)	iesk. (A)	-	-	Ž.Krūzmētra	(12) 14 ned
Biol2004	MEZK	Ģeobotānika, dendroloģ. I	1.5	BIII	3	1+(2)	-	0,5+(1)	iesk.	-	-	V.Šulcs	(12) 14 ned
InfT2004	DASI	Informātika I	1	BI	3	0,5+(1)	0,5+(1)	-	iesk.	-	-	I.Kozele	(12) 14 ned
HidZ2006	VIDE	Inženierhidroloģija I	2	BIII	3	1+(2)	-	0,5+(1)	eks.	-	-	K.Abramenko	(12) 14 ned
HidZ3014	ARBU	Hidraulika I	1.5	BIII	3	1+(2)	0,5+(1)	-	iesk.	-	-	K.Silķe	(12) 14 ned
Mate2007	VASI	Matemātiskā statistika I	1.5	BII	3	1+(2)	-	0,5+(1)	iesk.	-	-	L.Bērziņa	(12) 14 ned
VidZ4009	VIDE	Limnoloģija un hidrobiol.	2	BIII	3	1+(2)	0,5+(1)	-	eks.	-	-	I.Grīnfelde	(12) 14 ned
Citi4016	DVID	Darba un civilā aizsardzība	2	BI	3	1+(2)	0,5+(1)	0,5+(1)	eks.	-	-	I.Bērtaitis	(12) 14 ned

Kopā 20.75 KP (t.sk. Brīvā izvēle 2 KP, Prakses 2 KP un Sports 0.75KP) ^{Saskaņā ar jauno studiju programmas plānu}

Atbildīgā persona LLU LIF dekānes 04.03.2014 rīkojums Nr.2.1.-5-18/29

Profesionālās bakalaura studiju programmas

„Vide un ūdenssaimniecība” direktore

07.03.2014.

I. Grīnfelde

☎ 63029908

⁴ Katedras/institūta četru burtu kods (Mācību prorektora 25.02.2013. rīkojums Nr. 02.1-03/11 Par LLU katedru un institūtu kodiem)

⁵ Iekavās norādīto nodarbību apjomu iekļaujot papildus semestra laikā

Studiju pavasara sem. 02.02.2015.– 26.04.2015. (12 ned.)

Individuālās studijas 27.04.2015.- 03.05.2015. (1 ned.)

Ind. studijas un pārē. 04.05.2015. – 24.05.2015. (3 ned.)

Prakses 25.05.2015.-14.06.2015 (3.ned)

Ind. studijas un pārē. 15.06.2015. – 21.06.2015. (1 ned.)

Konkurss uz valsts fin.stud.vietām (rotācija) 30.06.2015.

Kam (ievilkst krustiņu un ierakstīt atbilstoši):

.....

(katedras /institūta nosaukums datīvā)

- Nodarbību plānošanas dienestam

Lauku inženieru fakultātes profesionālā bakalaura studiju programma Vide un ūdenssaimniecība
studiju plāna izraksts
 2014./2015. studiju gadam
 Pilna laika 2. kurss 4. semestris

LLU IS reģistra kods	Katedra/institūts ⁶	Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Semestris	Stundu skaits nedēļā (sesijā)			Kontroles veids	Kursa d./ proj.	Nepilna laika sesijas kārtas Nr.	Mācībspēks	Piezīmes (studentu skaits)
						Lekcijas	Lab. darbi	Pr.d./semi-nāri					
Filz1001	FILO	Filozofija	1.5	BI	4	1+(4) ⁷	-	0.5+(2)	iesk. (A)	-	-	L.Leikums	12 12 ned
ValoP174	VALO	Profesionālā angļu valoda IV	1.5	BI	4	-	-	2	eks.	-	-	I.Knope	12 12 ned
SpoZP004	SPOR	Sports IV	0.75	BIV	4	-	-	2	iesk.	-	-	G.Zonnenberga	12 12 ned
InfT2005	DASI	Informātika II	1	BI	4	0.5+(2)	0.5+(2)	-	iesk. (A)	-	-	I.Kozele	12 12 ned
BūvZ3084	BUVK	Būvju teorijas pamati I	1.5	BII	4	0.5+(2)	0.5+(2)	0.5+(2)	iesk.	-	-	L.Ozola	12 12 ned
Biol2006	MEZK	Ģeobotānika, dendrol. II	1.5	BIII	4	1+(4)	-	0.5+(2)	eks.	-	-	V.Šules	12 12 ned
HidZ2004	VIDE	Inženierhidroloģija II	2	BIII	4	0.5+(2)	0.5+(2)	1+(4)	-	k.d.	-	K.Abramenko	12 12 ned
Arhi2032	ARBU	Ainavu māc., arhitektūra I	2	BIII	4	1+(4)	0.5+(2)	0.5+(2)	iesk.	-	-	D.Zigmunde	12 12 ned
HidZ3015	ARBU	Hidraulika II	1	BIII	4	-	1+(4)	0.5+(2)	-	k.d.	-	K.Siļķe	12 12 ned
HidZ3016	ARBU	Hidraulika II	1.5	BIII	4	1+(4)	0.5+(2)	-	eks.	-	-	K.Siļķe	12 12 ned
Mate2008	VASI	Matemātiskā statistika II	1.5	BII	4	1+(4)	1+(4)	0.5+(2)	iesk. (A)	-	-	L.Bērziņa	12 12 ned
Būvz2037	ARBU	Projektēšana AutoCad vidē	2	BIII	4	-	2,5+(2)	-	iesk. (A)	-	-	R.Brencis	12 12 ned
ArhiP007	ARBU	Ainavu mācība (m.pr) 25.05.-31.05.2015.	1	BIII	4	-	-	-	iesk.	-	-	D.Zigmunde	12
BiolP006	MEZK	Ģeobotānika, dendroloģija (m.pr.) 01.06.-07.06.2015.	1	BIII	4	-	-	-	iesk.	-	-	V.Šules	12
HidZP001	VIDE	Hidrometrija (m.pr.) 08.06.-14.06.2015.	1	BIII	4	-	-	-	iesk.	-	-	K.Abramenko A.Lagzdīņš	12

Kopā 20.75 KP (t.sk., Prakses 3 KP un Sports 0.75KP) Saskaņā ar jauno studiju programmas plānu

Atbildīgā persona LLU LIF dekānes 04.03.2014 rīkojums Nr.2.1.-5-18/29

Profesionālās bakalaura studiju programmas

„Vide un ūdenssaimniecība” direktore

07.03.2014.

I. Grīnfelde

☎ 63029908

⁶ Katedras/institūta četru burtu kods (Mācību prorektora 25.02.2013. rīkojums Nr. 02.1-03/11 Par LLU katedru un institūtu kodiem)

⁷ Iekavās norādīto nodarbību apjomu ielānnot papildus semestra laikā

Studiju rudens sem. 01.09.2014. – 21.12.2014 (16 ned.)
Ziemassv. brīvlaiks 22.12.2014. – 28.12.2014. (1 ned.)
Ind. Studijas un pārē. 29.12.2014. – 25.01.2015. (4 ned.)
Brīvlaiks 26.01.2015. – 01.02.2015. (1. ned.)
Konkurss uz valsts fin.stud.vietām (rotācija) 29.01.2015.

Kam (ievilkt krustiņu un ierakstīt atbilstošo):

 (katedras /institūta nosaukums dativā)
 - Nodarbību plānošanas dienestam

Lauku inženieru fakultātes profesionālā bakalaura studiju programma Vide un ūdenssaimniecība
studiju plāna izraksts
 2014./2015. studiju gadam
 Pilna laika
 3. kurss 5. semestris

LLU IS reģistra kods	Katedra/institūts ⁸	Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Semestris	Stundu skaits nedēļā (sesijā)			Kontroles veids	Kursa d./ proj.	Nepilna laika sesijas kārtas Nr.	Mācībspēks	Piezīmes (studentu skaits)
						Lekcijas	Lab. darbi	Pr.d./ semināri					
JurZ2001	UZVA	Tiesību pamati	1	BI	5	0.5	-	0.5	iesk. (A)	-	-	Ā.Vitte	17
Biol3001	VIDE	Ekoloģija	3.5	BII	5	2.5	-	1	eks.	-	-	R.Sudārs	17
BūvZ3085	BUVK	Būvju teorijas pamati II	1.5	BII	5	0.5	0.5	0.5	eks.	-	-	L.Ozola	17
Arhi3029	ARBU	Ainavu māc. un arhitekt. II	1.5	BIII	5	0.5	0.5	0.5	eks.	-	-	D.Zigmunde	17
HidZ3007	ARBU	Hidrotehniskās būves	1	BIII	5	0.5	-	0.5	-	-	-	J.Žodziņš	17
HidZ3007	ARBU	Hidrotehniskās būves	1.5	BIII	5	-	-	1.5	-	k.p.	-	J.Žodziņš	17
HidZ3001	VIDE	Meliorācija I	2	BIII	5	1	0.5	0.5	eks.	-	-	K.Abramenko	17
HidZ2007	VIDE	Pazemes ūdeņu hidroloģija	2	BIII	5	1	0.5	0.5	iesk. (A)	-	-	A.Veinbergs	17
HidZ3017	ARBU	Sūkņi un sūkņētavas	1.5	BIII	5	0.5	0.5	0.5	iesk. (A)	-	-	K.Silķe	17
Jurz3031	ZIGE	Zemes pārvaldība	4	BIII	5	1.5	-	2.5	eks.	-	-	A.Palabinska	17

Kopā 20.00 KP Saskaņā ar jauno studiju programmas plānu

Atbildīgā persona LLU LIF dekānes 04.03.2014 rīkojums Nr.2.1.-5-18/29
 Profesionālās bakalaura studiju programmas
 „Vide un ūdenssaimniecība” direktore
 07.03.2014.

I. Grīnfelde
 ☎ 63029908

Studiju pavasara sem. 02.02.2015.– 26.04.2015. (12 ned.)

Individuālās studijas 27.04.2015.- 03.05.2015. (1 ned.)

Ind. studijas un pārē. 04.05.2015. – 24.05.2015. (3 ned.)

Prakses 25.05.2015.-14.06.2015 (3.ned)

Ind. studijas un pārē. 15.06.2015. – 21.06.2015. (1 ned.)

Konkurss uz valsts fin.stud.vietām (rotācija) 30.06.2015.

Lauku inženieru fakultātes profesionālā bakalaura studiju programma Vide un tūdsaimniecība

studiju plāna izraksts

2014./2015. studiju gadam

Pilna laika, 3. kurss 6. semestris

LLU IS reģistra kods	Katedra/institūts ⁹	Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Semestris	Stundu skaits nedēļā (sesijā)			Kontroles veids	Kursa d./proj.	Nepilna laika sesijas kārtas Nr.	Mācībspēks	Piezīmes (studentu skaits)
						Lekcijas	Labdarbi	Pr.d./semināri					
VidZ3038	VIDE	Augkopība, lopkopība, vide	2	BIII	6	1+(4) ¹⁰	-	0.5+(2)	iesk. (A)	-	-	L.Bērziņa	17 12 ned
VidZ3002	MEZK	Mežs un mitrājs	2	BIII	6	1+(4)	-	1+(4)	eks.	-	-	O.Miezīte	17 12 ned
Hidz3027	ARBU	Ūdensapgāde, kanalizācija	1.5	BIII	6	-	-	-	-	k.pr.	-	Ē.Tilgalis	17 12 ned
Hidz3028	ARBU	Ūdensapgāde, kanalizācija	1.5	BIII	6	1+(4)	1+(4)	1+(4)	eks.	-	-	Ē.Tilgalis	17 12 ned
VidZ3013	VIDE	Meliorācija II	2.5	BIII	6	1+(4)	0.5+(2)	1+(4)	eks.	-	-	U.Kļaviņš	17 12 ned
VidZ3014	VIDE	Meliorācija II	1.5	BIII	6	-	-	2.0	-	k.pr.	-	U.Kļaviņš	17 12 ned
MežZ2002	MEZK	Sugu un biotopu aizsardzība	2	BIII	6	1+(4)	1+(4)	-	iesk. (A)	-	-	I.Straupe,	17 12 ned
VidZ3031	MEZK	Biotopu kartēšana	2.5	BIII	6	1+(4)	0.5+(2)	0.5+(2)	iesk.(A)	k.pr.	-	I.Jankovska	17 12 ned
VidZ3010	VIDE	Atkritumu s-bas organizācija	2	BIII	6	2.0	-	0.5+(2)	iesk. (A)	-	-	R.Sudārs	17 12 ned
VidZP013	VIDE	Meliorācija, notekūdeņu saimniecība (m.pr) 25.05.-31.05.2014.	1	BIII	6	-	-	-	iesk.	-	-	U.Kļaviņš K.Abramenko	17
MežZP002	MEZK	Biotopu kartēšana 01.06.-07.06.2014.	1	BIII	6	-	-	-	iesk.	-	-	I.Straupe	17
VidZP008	VIDE	Limnoloģija mežs, mitrājs 08.06.-14.06.2014.	1	BIII	6	-	-	-	iesk.	-	-	I.Grīnfelde	17

Kopā 21.00 KP (t.sk. Prakses 3 KP) Saskaņā ar veco studiju programmas plānu

Atbildīgā persona LLU LIF dekānes 04.03.2014 rīkojums Nr.2.1.-5-18/29

Profesionālās bakalaura studiju programmas

„Vide un tūdsaimniecība” direktore

07.03.2014.

I. Grīnfelde

☎ 63029908

⁹ Katedras/institūta četrus burtus kods (Mācību prorektora 25.02.2013. rīkojums Nr. 02.1-03/11 Par LLU katedru un institūtu kodiem)

¹⁰ Iekavās norādīto nodarbību apjomu iekļaujot papildus semestra laikā

Studiju rudens sem. 01.09.2014. – 21.12.2014. (16 ned.)
Ziemassv. brīvlaiks 22.12.2014. – 28.12.2014. (1 ned.)
Ind. Studijas un pārē. 29.12.2014. – 25.01.2015. (4 ned.)
Brīvlaiks 26.01.2015. – 01.02.2015. (1. ned.)
Konkurss uz valsts fin.stud.vietām (rotācija) 29.01.2015.

Kam (ievilkst krustiņu un ierakstīt atbilstošo):

-
- (katedras /institūta nosaukums datīvā)
- Nodarbību plānošanas dienestam

Lauku inženieru fakultātes profesionālais bakalaura studiju programma „Vide un ūdenssaimniecība”

studiju plāna izraksts

2014./2015. studiju gadam

Pilna laika

4. kurss 7. semestris

LLU IS reģistra kods	Katedra/ institūts ¹¹	Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Se- mes- tris	Stundu skaits nedēļā (sesijā)			Kontroles veids	Kursa d./ proj.	Nepilna laika sesijas kārtas Nr.	Mācībspēks	Piezīmes (studentu skaits)
						Lek- cijas	Lab. darbi	Pr.d./ semi- nāri					
Ekon4064	UZVA	Uzņēmējdarbība un vides ekonomika	2.5	BI	7	1.5	-	1	eks.	-	-	Z.Zālīte	15
HidZ3020	VIDE	Meliorācija III	1.5	BIII	7	0.5	0.5	0.5	eks.	-	-	V.Jansons	15
HidZ3022	VIDE	Meliorācija III	1.5	BIII	7	-	-	1.5	-	k.d.	-	V.Jansons	15
VidZ3025	VIDE	Vides inženierija	3	BIII	7	2	0.5	0.5	iesk.	-	-	L.Grīnberga	15
VidZ3026	VIDE	Vides inženierija	1.5	BIII	7	-	-	1.5	-	k.p.	-	L.Grīnberga	15
HidZ4002	ARBU	Kanalizācija, notekūdeņu tīrīšana	1.5	BIII	7	1	-	0.5	iesk. (A)	-	-	D.Ieviņa	15
VidZ3018	VIDE	Ģeogrāfiskās sistēmas inf.	2	BII	7	1	-	1	eks.	-	-	V.Jansons	15
VidZ3019	VIDE	Ģeogrāfiskās sistēmas inf.	1	BII	7	-	-	1	-	k.d.	-	A.Lagzdiņš	15
BūvZ4015	ARBU	Projektu un būvdarbu vadība	1.5	BIII	7	1	-	0.5	eks.	-	-	I.Vikse	15
VidZ3037	VIDE	Zinātniskā darba pamati	2	BII	7	1	-	1	iesk.(A)	-	-	L.Bērziņa	15

Kopā 20.00 KP Saskaņā ar veco studiju programmas plānu

Atbildīgā persona LLU LIF dekānes 04.03.2014 rīkojums Nr.2.1.-5-18/29
 Profesionālās bakalaura studiju programmas
 „Vide un ūdenssaimniecība” Studiju programmas direktore
 07.03.2014.

I. Grīnfelde
 ☎ 63029908

¹¹ Katedras/institūta četru burtu kods (Mācību prorektora 25.02.2013. rīkojums Nr. 02.1-03/11 Par LLU katedru un institūtu kodiem)

Studiju pavasara sem. 02.02.2015.– 26.04.2015. (12 ned.)

Ind. studijas un pārē. 27.04.2015. – 17.05.2015. (3 ned.)

Prakses 18.05.2015.-14.06.2015. (4 ned.)

Ind. studijas un pārē. 15.06.2015. – 21.06.2015. (1 ned.)

Konkurss uz valsts fin.stud.vietām (rotācija) 30.06.2015.

Kam (ievilkst krustiņu un ierakstīt atbilstoši):

.....

(katedras /institūta nosaukums datīvē)

- Nodarbību plānošanas dienestam

Lauku inženieru fakultātes profesionālā bakalaura studiju programma „Vide un ūdenssaimniecība”

studiju plāna izraksts

2014./2015. studiju gadam

Pilna laika

4. kurss 8. semestris

LLU IS reģistra kods	Katedra/ institūts ¹²	Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Se- mes- tris	Stundu skaits nedēļā (sesijā)			Kontroles veids	Kursa d./ proj.	Nepilna laika sesijas kārtas Nr.	Mācībspēks	Piezīmes (studentu skaits)
						Lek- cijas	Lab. darbi	Pr.d./ semi- nāri					
BūvZ3045	BUVK	Ceļi un laukumi	2	BIII	8	1+(4) ¹³	-	1+(4)	eks.	-	-	G.Andersons	15
BūvZ3046	BUVK	Ceļi un laukumi	1.5	BIII	8	-	-	2	-	k.p.	-	G.Mauševics	15
VidZ4006	VIDE	Vides politika	2	BII	8	2	-	0.5+(2)	eks.	-	-	A.Lagzdīņš	15
VidZ2001	VIDE	Nozares aktualitātes	1.5	BIII	8	1+(4)	-	-	iesk.	-	-	I.Grīnfelde	15
HidZ4008	ARBU	Ūdenssaimniecība	3	BIII	8	2.5+(2)	0.5+(2)	1+(4)	eks.	-	-	Ē.Tilgālis	15
HidZ4009	ARBU	Ūdenssaimniecība	1	BIII	8	-	-	1	-	k.d.	-	E.Tilgālis	15
VidZ4010	VIDE	Zinātniskā darba pamati II	2	BIII	8	0.5+(2)	-	0.5+(2)	iesk.(A)	Zinātniskais darbs.	-	L.Bērziņa	15
HidZ4010	VIDE	Meliorācija IV	2	BIII	8	1+(4)	-	1+(4)	eks.	-	-	A.Veinbergs	15
HidZ3025	VIDE	Meža meliorācija	2	BIII	8	1+(4)	1+(4)	-	iesk (A)	-	-	A.Veinbergs	15
VidZ2004	VIDE	Bioinženierija	3.5	BIII	8	1.5	0.5	0.5	eks.	-	-	S.Strikauska	15
VidZ2005	VIDE	Bioinženierija	1	BIII	8	-	-	1	-	k.d.	-	S.Strikauska	15
VidZP014	VIDE	Ražošanas pirmsdiploma prakse 18.05.2015.-14.06.2015	-	BIII	8	-	-	-	-	-	-	I.Grīnfelde	15

Kopā 19.00 KP (t.sk. Praktises 4 KP) Saskaņā ar veco studiju programmas plānu

Atbildīgā persona LLU LIF dekānes 04.03.2014 rīkojums Nr.2.1.-5-18/29

Profesionālās bakalaura studiju programmas

„Vide un ūdenssaimniecība” Studiju programmas direktore

07.03.2014.

I. Grīnfelde

☎ 63029908

¹² Katedras/institūta četru burtu kods (Mācību prorektora 25.02.2013. rīkojums Nr. 02.1-03/11 Par LLU katedru un institūtu kodiem)

¹³ Iekavās norādīto nodarbību apjomu ielānnot papildus semestra laikā

Kam (ievilkst krustiņu un ierakstīt atbilstoši):

VID ZP014 Ražošanas –prakse 01.09.2014. – 21.12.2014. (16.ned.)
Ziemassv. brīvlaiks 22.12.2014. – 28.12.2014. (1 ned.)
Ind. Studijas un pārē. 29.12.2014. – 25.01.2015. (4 ned.)
Brīvlaiks 26.01.2015. – 01.02.2015. (1. ned.)
Konkurss uz valsts fin.stud.vietām (rotācija) 29.01.2015.

-
- (katedras /institūta nosaukums datīvē)
- Nodarbību plānošanas dienestam

Lauku inženieru fakultātes profesionālā bakalaura studiju programma „Vide un ūdenssaimniecība”

studiju plāna izraksts
2014./2015. studiju gadam

Pilna laika
(pilna, nepilna)

5. kurss 9. semestris

LLU IS reģistra kods	Katedra/ institūts ¹⁴	Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Se- mes- tris	Stundu skaits nedēļā (sesijā)			Kontroles veids	Kursa d./ proj.	Nepilna laika sesijas kārtas Nr.	Mācībspēks	Piezīmes (studentu skaits)
						Lek- cijas	Lab. darbi	Pr.d./ semi- nāri					
VidZP014	VIDE	Ražošanas pirmsdiploma prakse 01.09.2014. – 21.12.2014.	20	BIII	9	-	-	-	iesk.	-	-	I.Grīnfelde	25

Kopā 16.00 KP (t.sk. Prakses 16 KP) Saskaņā ar veco studiju programmas plānu

Atbildīgā persona LLU LIF dekānes 04.03.2014 rīkojums Nr.2.1.-5-18/29
 Profesionālās bakalaura studiju programmas
 „Vide un ūdenssaimniecība” direktore
 07.03.2014.

I. Grīnfelde
☎ 63029908

¹⁴ Katedras/institūta četru burtu kods (Mācību prorektora 25.02.2013. rīkojums Nr. 02.1-03/11 Par LLU katedru un institūtu kodiem)

Kam (ievilkst krustiņu un ierakstīt atbilstoši):

 (katedras /institūta nosaukums datīvā)

 - Nodarbību plānošanas dienestam

Lauku inženieru fakultātes profesionālā bakalaura studiju programma „Vide un ūdenssaimniecība”

studiju plāna izraksts

2014./2015. studiju gadam

Pilna laika

5. kurss 10. Semestris

Diplomprojekta izstrāde: 02.02.2015. – 24.05.2015. (15 ned.)Studijas 02.02.2015. – 01.03.2015. (4 ned.)Ind. studijas un pārē. 02.03.2015. – 08.03.2015. (1 ned.)VPK: 01.06.2015. – 07.06.2015 (1 ned.)

LLU IS reģistra kods	Katedra/ institūts ¹⁵	Studiju kursa/prakses u.c. nosaukums	KP	Studiju plāna sadaļa	Se- mes- tris	Stundu skaits nedēļā (sesijā)			Kontroles veids	Kursa d./ proj.	Nepilna laika sesijas kārtas Nr.	Mācībspēks	Piezīmes (studentu skaits)
						Lek- cijas	Lab. darbi	Pr.d./ semi- nāri					
VidZ3005	VIDE	Ietekmes uz vidi novērtēšana	2	BIII	10	4	2	2	eks.	-	-	I.Grīnfelde	25
HidZ3026	VIDE	Meža meliorācija	2	BIII	10	4	2	2	iesk (A)	k.p.	-	A.Veinbergs	25
BūvZ3031	BUVK	Datorprojektēšana	1.5	BIII	10	2	2	2	iesk (A)	-	-	L.Ozola	25

Kopā 21.50 KP Saskaņā ar veco studiju programmas plānu

Atbildīgā persona LLU LIF dekānes 04.03.2014 rīkojums Nr.2.1.-5-18/29

Profesionālās bakalaura studiju programmas

„Vide un ūdenssaimniecība” direktore

07.03.2014.

I. Grīnfelde

☎ 63029908

¹⁵ Katedras/institūta četru burtu kods (Mācību prorektora 25.02.2013. rīkojums Nr. 02.1-03/11 Par LLU katedru un institūtu kodiem)

Profesionālā bakalaura diploma paraugs

Diploma pielikums atbilst Eiropas Komisijas, Eiropas Padomes un Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācijas (UNESCO/CEPES) izveidotajam paraugam. Diploma pielikums ir sagatavots, lai sniegtu objektīvu informāciju un nodrošinātu kvalifikāciju apliecināšu dokumentu (piemēram, diplomu, sertifikātu) akadēmisku un profesionālu atzīšanu. Diploma pielikumā ir iekļautas ziņas par diplomā minētās personas sekmīgi pabeigto studiju būtību, līmeni, kontekstu, saturu un statusu. Tajā neiekļauj norādes par kvalifikācijas novērtējumu un līdzvērtību, kā arī ieteikumus tās atzīšanai. Informāciju sniedz visās astoņās sadaļās. Ja kādā sadaļā informāciju nesniedz, norāda iemeslu.

DIPLOMA PIELIKUMS (Diploma sērija PD E Nr. 2703)**1. ZIŅAS PAR KVALIFIKĀCIJAS IEGUVĒJU:**

1.1. vārds:

1.2. uzvārds:

1.3. dzimšanas datums (*diena/mēnesis/gads*):

1.4. studenta identifikācijas numurs vai personas kods:

2. ZIŅAS PAR KVALIFIKĀCIJU:

2.1. kvalifikācijas nosaukums:

Profesionālais bakalaura vides saimniecībā un vides inženierzinātnē un Vides inženieris

2.2. galvenā(s) studiju joma(s) kvalifikācijas iegūšanai:

Vides inženierzinātne, ūdenssaimniecība, ekoloģija, meliorācija, atkritumu saimniecība, ietekmes uz vidi novērtējums, datorprojektēšana, ģeogrāfiskās informācijas sistēmas

2.3. kvalifikācijas piešķirējas institūcijas nosaukums latviešu valodā un statuss:

Latvijas Lauksaimniecības universitāte, valsts akreditēta (25.10.2001), valsts dibināta, universitāte2.4. studijas administrējošās iestādes nosaukums latviešu valodā un statuss: ***tāds pats kā 2.3 punktā***2.5. mācību valoda un eksaminācijas valoda(s): ***Latviešu***

3. ZIŅAS PAR KVALIFIKĀCIJAS LĪMENI:

3.1. kvalifikācijas līmenis: *Piektais Latvijas profesionālās kvalifikācijas līmenis un sestais Latvijas kvalifikācijas ietvarstruktūras (LKI) un Eiropas kvalifikācijas ietvarstruktūras (EKI) līmenis*

3.2. oficiālais programmas ilgums, programmas apguves sākuma un beigu datums:

5 gadi pilna laika studiju, 200 Latvijas kredītpunkti, 300 ECTS kredītpunkti, 01.09.2009. - 06.06.2014.

3.3. uzņemšanas prasības:

Vispārēja vidējā izglītība vai pamatizglītība un 4 gadu vidējā profesionālā izglītība

4. ZIŅAS PAR STUDIJU SATURU UN REZULTĀTIEM:

4.1. studiju veids: *Pilna laika studijas*

4.2. programmas prasības (programmas mērķi un plānotie studiju rezultāti):

Apgūt fizikas, matemātikas, ķīmijas un datorzinātņu pamatus, kas nodrošina vides problēmu izpratni; apgūt ekoloģijas pamatus sekmīgai vides aizsardzības problēmu risināšanai; apgūt hidroinženierzinātnes un ūdenssaimniecības kursus, lai sekmīgi risinātu vides saimniecības jautājumus; apgūt zinātniskā darba metodoloģijas pamatus; mācību praksēs (12 kredītpunkti) iepazīties ar vides saimniecības un inženierzinātnes jautājumu praktiskiem risinājumiem; ražošanas - pirmsdiploma praksē (20 kredītpunkti) iegūt un sagatavot izvēlētai tēmai nepieciešamos materiālus, uz kuriem balstoties izstrādāt un aizstāvēt diplomprojektu

4.3. programmas sastāvdaļas un personas iegūtais novērtējums/atzīmes/kredītpunkti:

<i>VISPĀRIZGLĪTOJOŠIE KURSI</i>			
<i>Kursa nosaukums</i>	<i>Kredītpunkti</i>	<i>ECTS kredīti</i>	<i>Vērtējums</i>
<i>Ētika, estētika</i>	<i>1.5</i>	<i>2.25</i>	<i>9 (teicami)</i>
<i>Informātika I</i>	<i>1</i>	<i>1.5</i>	<i>ieskaitīts</i>
<i>Informātika II</i>	<i>1</i>	<i>1.5</i>	<i>9 (teicami)</i>
<i>Socioloģija</i>	<i>1.5</i>	<i>2.25</i>	<i>8 (ļoti labi)</i>
<i>Ekonomikas teorija</i>	<i>1.5</i>	<i>2.25</i>	<i>9 (teicami)</i>
<i>Psiholoģija</i>	<i>1.5</i>	<i>2.25</i>	<i>9 (teicami)</i>
<i>Profesionālā angļu valoda</i>	<i>6</i>	<i>9</i>	<i>9 (teicami)</i>
<i>Filozofija</i>	<i>1.5</i>	<i>2.25</i>	<i>9 (teicami)</i>
<i>Tiesību pamati</i>	<i>1</i>	<i>1.5</i>	<i>8 (ļoti labi)</i>
<i>Darba un civilā aizsardzība</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>8 (ļoti labi)</i>
<i>Uzņēmējdarbība un vides ekonomika</i>	<i>2.5</i>	<i>3.75</i>	<i>8 (ļoti labi)</i>
<i>NOZĀRES TEORĒTISKIE PAMATKURSI</i>			
<i>Kursa nosaukums</i>	<i>Kredītpunkti</i>	<i>ECTS kredīti</i>	<i>Vērtējums</i>
<i>Matemātika I</i>	<i>3.5</i>	<i>5.25</i>	<i>7 (labi)</i>
<i>Matemātika II</i>	<i>3.5</i>	<i>5.25</i>	<i>8 (ļoti labi)</i>
<i>Ķīmija, ūdens ķīmija I</i>	<i>1.5</i>	<i>2.25</i>	<i>8 (ļoti labi)</i>
<i>Ķīmija, ūdens ķīmija II</i>	<i>1.5</i>	<i>2.25</i>	<i>9 (teicami)</i>
<i>Tēlotāja ģeometrija, rasēšana I</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>ieskaitīts</i>
<i>Tēlotāja ģeometrija, rasēšana II</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>9 (teicami)</i>

<i>Būvniecības rasēšana</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Ievads specialitātē</i>	1	1.5	ieskaitīts
<i>Fizika</i>	3	4.5	6 (gandrīz labi)
<i>Pazemes ūdeņu hidroloģija</i>	1.5	2.25	7 (labi)
<i>Matemātiskā statistika I</i>	1.5	2.25	ieskaitīts
<i>Matemātiskā statistika II</i>	1.5	2.25	10 (izcili)
<i>Tehniskā mehānika I</i>	1.5	2.25	ieskaitīts
<i>Tehniskā mehānika II</i>	1.5	2.25	9 (teicami)
<i>Ekoloģija</i>	3.5	5.25	10 (izcili)
<i>Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas</i>	2	3	9 (teicami)
<i>Zinātniskā darba pamati</i>	1	1.5	9 (teicami)
<i>Vides politika I</i>	2	3	9 (teicami)
NOZARES PROFESIONĀLĀS SPECIALIZĀCIJAS KURSI			
<i>Kursa nosaukums</i>	<i>Kredītpunkti</i>	<i>ECTS kredīti</i>	<i>Vērtējums</i>
<i>Mērniecība I</i>	2.5	3.75	ieskaitīts
<i>Mērniecība II</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Būvniecība I</i>	2	3	7 (labi)
<i>Būvniecība II</i>	2	3	9 (teicami)
<i>Ģeoloģija un augsnes zinātne I</i>	2	3	ieskaitīts
<i>Ģeoloģija un augsnes zinātne II</i>	1.5	2.25	7 (labi)
<i>Ģeobotānika un dendroloģija I</i>	1.5	2.25	ieskaitīts
<i>Ģeobotānika un dendroloģija II</i>	1.5	2.25	8 (ļoti labi)
<i>Hidraulika I</i>	1.5	2.25	ieskaitīts
<i>Hidraulika II</i>	1.5	2.25	8 (ļoti labi)
<i>Inženierhidroloģija I</i>	1.5	2.25	8 (ļoti labi)
<i>Meliorācija</i>	1.5	2.25	9 (teicami)
<i>Meliorācija II</i>	2.5	3.75	9 (teicami)
<i>Meliorācija III</i>	1.5	2.25	9 (teicami)
<i>Meliorācija IV</i>	2	3	6 (gandrīz labi)
<i>Limnoloģija un hidrobioloģija</i>	1.5	2.25	8 (ļoti labi)
<i>Ainavu mācība un arhitektūra I</i>	2	3	ieskaitīts
<i>Ainavu mācība un arhitektūra II</i>	1.5	2.25	9 (teicami)
<i>Bioinženierija</i>	3.5	5.25	9 (teicami)
<i>Augkopība, lopkopība, vide</i>	1.5	2.25	9 (teicami)
<i>Mežs un mītrājs</i>	2	3	9 (teicami)
<i>Sugu un biotopu aizsardzība</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Atkritumu saimniecības organizācija</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Projektu un būvdarbu vadība</i>	1.5	2.25	9 (teicami)
<i>Vides inženierija</i>	3	4.5	ieskaitīts
<i>Zemes ierīcības pamati</i>	1	1.5	9 (teicami)
<i>Kanalizācija, notekūdeņu tīrīšana</i>	1.5	2.25	7 (labi)
<i>Teritoriālpilnošana</i>	1	1.5	7 (labi)
<i>Ceļi un laukumi I</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Zinātniskā darba pamati II</i>	3	4.5	8 (ļoti labi)
<i>Nozares aktualitātes</i>	1.5	2.25	ieskaitīts
<i>Ūdenssaimniecība</i>	3	4.5	8 (ļoti labi)
<i>Datorprojektēšana</i>	1.5	2.25	9 (teicami)
<i>Ietekmes uz vidi novērtēšana</i>	2	3	9 (teicami)
BRĪVĀS IZVĒLES KURSI			
<i>Kursa nosaukums</i>	<i>Kredītpunkti</i>	<i>ECTS kredīti</i>	<i>Vērtējums</i>
<i>Projektu ekonomiskā vērtēšana</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Datorgrafika</i>	1	1.5	7 (labi)
<i>Darba aizsardzība</i>	2	3	8 (ļoti labi)

<i>Sports</i>	3	4.5	ieskaitīts
<i>Bioenerģētika</i>	2	3	ieskaitīts
<i>Sākņi un sūkņtavas</i>	1.5	2.25	9 (teicami)
<i>Projektu vadīšanas pamati</i>	2	3	9 (teicami)
<i>Projekta vadīšana</i>	2	3	ieskaitīts
KURSA DARBI/PROJEKTI			
<i>Hidraulika</i>	1	1.5	9 (teicami)
<i>Inženierhidroloģija II</i>	2	3	9 (teicami)
<i>Bioinženierija</i>	1	1.5	9 (teicami)
<i>Hidrotehniskās būves</i>	2.5	3.75	9 (teicami)
<i>Meliorācija II</i>	1.5	2.25	9 (teicami)
<i>Ūdensbūves</i>	2	3	9 (teicami)
<i>Biotopu kartēšana</i>	2.5	3.75	7 (labi)
<i>Ūdensapgāde un kanalizācija</i>	3	4.5	8 (ļoti labi)
<i>Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas</i>	1	1.5	9 (teicami)
<i>Vides inženierija</i>	1.5	2.25	9 (teicami)
<i>Meliorācija III</i>	1	1.5	8 (ļoti labi)
<i>Ceļi un laukumi II</i>	1.5	2.25	9 (teicami)
<i>Ūdenssaimniecība</i>	1	1.5	8 (ļoti labi)
PRAKSE			
<i>Praktiskā lauku saimniecība</i>	1	1.5	ieskaitīts
<i>Ģeoloģija un augsnes zinātne</i>	1	1.5	ieskaitīts
<i>Mērniecība</i>	2	3	ieskaitīts
<i>Būvniecība</i>	1	1.5	ieskaitīts
<i>Ainavu mācība</i>	1	1.5	ieskaitīts
<i>Ģeobotānika un dendroloģija</i>	1	1.5	ieskaitīts
<i>Hidrometrija</i>	1	1.5	ieskaitīts
<i>Meliorācija, notekūdeņu saimniecība</i>	1	1.5	ieskaitīts
<i>Biotopu kartēšana</i>	1	1.5	ieskaitīts
<i>Augkopība, lopkopība</i>	1	1.5	ieskaitīts
<i>Limnoloģija, mežs, mitrājs</i>	1	1.5	ieskaitīts
<i>Ražošanas - pirmsdiploma prakse</i>	20	30	ieskaitīts
VALSTS PĀRBAUDĪJUMI			
<i>Diplomprojekts</i>	15	22.5	8 (ļoti labi)
<i>Tēmas nosaukums: Liču ūdenskrātuves mazas hidroelektrostacijas projekts Skrīveru novadā</i>			
<i>Kopā</i>	205	307.5	

4.4. atzīmju sistēma un informācija par atzīmju statistisko sadalījumu:

<i>Atzīme (nozīme)</i>	<i>Atzīmes īpatsvars šīs programmas studentu vidū</i>
<i>10 (izcili)</i>	4%
<i>9 (teicami)</i>	23%
<i>8 (ļoti labi)</i>	38%
<i>7 (labi)</i>	23%
<i>6 (gandrīz labi)</i>	8%
<i>5 (viduvēji)</i>	3%
<i>4 (gandrīz viduvēji)</i>	1%
<i>3-1 (negatīvs vērtējums)</i>	0%

Kvalifikācijas īpašnieka svērtā vidējā atzīme: 8.331

4.5. kvalifikācijas klase: "**Standarta**"

Kvalifikācijas klases "Standarta" piešķiršanas kritērijus skat.6.1. punktā.

5. ZIŅAS PAR KVALIFIKĀCIJU:

5.1. turpmākās studiju iespējas:

Tiesības studēt maģistrantūrā un profesionālajās programmās, kuras paredzētas studijām pēc bakalaura grāda ieguves

5.2. profesionālais statuss:

Nav paredzēts piešķirt

6. PAPILDINFORMĀCIJA UN TĀS AVOTI:

6.1. sīkāka informācija:

Dotais diploma pielikums ir derīgs tikai kopā ar diplomu sērija PD E Nr. 2703.

Diploma pielikumu angļu valodā izsniedz Latvijas Lauksaimniecības universitāte.

Latvijas Lauksaimniecības universitātes profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programma "Vide un ūdenssaimniecība" ir akreditēta saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem augstākās izglītības jomā.

Eiropas Komisija ir piešķirusi Latvijas Lauksaimniecības universitātei Diploma pielikuma atzinības zīmi 2011. - 2014. gadam.

Papildinājums punktam 4.4

kvalifikācijas īpašnieka svērto vidējo atzīmi rēķina kā: $av = \frac{\sum(a \cdot f)}{\sum(f)}$, kur: av - svērtā vidējā atzīme, a - studenta iegūtais vērtējums par katru programmas kursu, f - šā kursa apjoms kredītpunktos.

Papildinājums punktam 4.5

Kvalifikācijas klases "Standarta" piešķiršanas kritēriji: izpildītas visas programmas prasības.

Piektais kvalifikācijas līmenis

- noteiktas nozares speciālista augstākā kvalifikācija, kas dod iespēju plānot un veikt arī zinātniskās pētniecības darbu attiecīgajā nozarē.

6.2. papildinformācijas avoti:

Latvijas Lauksaimniecības universitāte

Lielā iela 2, Jelgava, Latvija, LV-3001, telefons: +371-63022584, fakss: +371-63027238, e-pasts: rektors@llu.lv;

Akadēmiskās Informācijas centrs (Latvijas ENIC/NARIC),

Vaiļņu iela 2, Rīga, Latvija, LV-1050, telefons: +371-67225155, fakss: +371-67221006, e-pasts: diplom@aic.lv

7. PIELIKUMA APSTIPRINĀJUMS:

7.1. datums: **19.06.2014.**

7.2. **A. Mugurēvičs** _____

7.3. pielikuma apstiprinātāja amats: **Latvijas Lauksaimniecības universitātes studiju prorēktors**

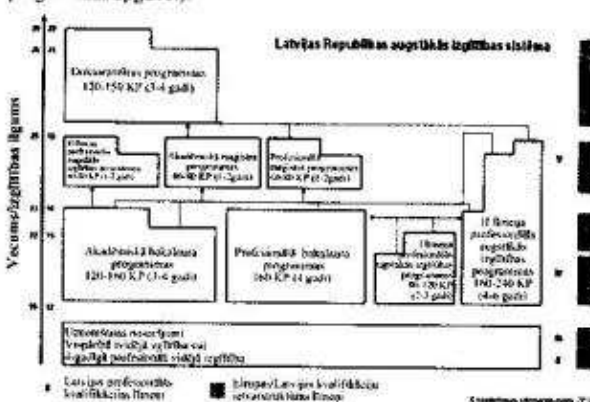
7.4. zīmogs vai spiedogs:

8. ZIŅAS PAR AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS SISTĒMU VALSTĪ:

Skat. nākamo lapu

Atestāts par vispārējo vidējo izglītību vai diploms par profesionālo vidējo izglītību dod tiesības turpināt izglītību augstākās izglītības pakāpē.

Augstskolas/koledžas var noteikt arī specifiskas uzņemšanas prasības (piemēram, noteikt, kādi mācību priekšmeti jāapgūst vidusskolā, lai varētu iestāties konkrētajā augstskolā/koledžā attiecīgās studiju programmas apgūvei).



Saskaņā ar Latvijas normatīvajiem aktiem augstākās izglītības programmas ir iekļautas Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūrā (turpmāk – LKJ) un atbilst Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūrai (turpmāk – EKI) atbilstoši līmeņiem.

Augstāko izglītību apliecināšu izglītības dokumentu izvietojums LKJ un EKI

Augstāko izglītību apliecināšu izglītības dokumenti	LKJ un EKI līmenis
1. Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības diploms	5
1.1. Bakalaura diploms 1.2. Profesionālā bakalaura diploms 1.3. Profesionālās augstākās izglītības diploms, augstākās profesionālās kvalifikācijas diploms (otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, studiju ilgums pilna laika studijās – vismaz 4 gadi)	6
2. Maģistra diploms 2.1. Profesionālā maģistra diploms 2.2. Profesionālās augstākās izglītības diploms, augstākās profesionālās kvalifikācijas diploms (otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, kopējais pilna laika studiju ilgums – vismaz 5 gadi)	7
3. Doktora diploms	8

Augstākās izglītības sistēma ietver akadēmisko augstāko izglītību un profesionālo augstāko izglītību. Bakalaura un maģistra grādi pastāv gan akadēmiskajā, gan profesionālajā augstākajā izglītībā.

Akadēmiskās izglītības mērķis ir sagatavot patstāvīgai pētniecības darbībai, kā arī sniegt teorētisko pamatu profesionālai darbībai. Bakalaura akadēmisko studiju programmu apjoms ir 120–160 kredītpunktu (turpmāk – KP) (160–240 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir seši līdz astoņi semestri (3–4 gadi).

Maģistra akadēmisko studiju programmas apjoms ir 40–80 KP (60–120 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir 2 līdz 4 semestri (1–2 gadi).

Kopējais pilna laika bakalaura un maģistra studiju ilgums nav mazāks par 5 gadiem.

Akadēmiskās izglītības programmas tiek īstenotas saskaņā ar valsts akadēmiskās izglītības standartu.

Profesionālās augstākās izglītības uzdevums ir īstenot padziļinātu zināšanu apgūvi konkrētā nozarē, nodrošinot absolventa spēju izstrādāt vai pilnveidot sistēmas, produktus un tehnoloģijas un sagatavojot absolventu jaunrades, pētnieciskajam un pedagoģiskajam darbam šajā nozarē.

Bakalaura profesionālās studiju programmas nodrošina profesionālo kompetenci, šo programmu apjoms ir vismaz 160 KP (240 ECTS), tai skaitā obligātā prakse ≤ 26 KP (39 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir vismaz astoņi semestri (4 gadi).

Maģistra profesionālo studiju programmu apjoms ir ne mazāk kā 40 KP (60 ECTS), tai skaitā obligātā prakse ≤ 6 KP (9 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir vismaz divi semestri (1 gads).

Kopējais pilna laika bakalaura un maģistra studiju ilgums nav mazāks par 5 gadiem.

Abu veidu bakalaura grādu ieguvējiem ir tiesības stāties maģistrantūrā, bet maģistra grādu ieguvējiem – doktorantūrā. Maģistra grādam tiek pielīdzināti arī medicīnas, zobārstniecības un farmācijas profesionālajās studijās iegūstamie grādi (5 un 6 gadu studijas), un to ieguvēji var turpināt studijas doktorantūrā.

Profesionālajā augstākajā izglītībā bez bakalaura un maģistra programmām pastāv vairāki citi programmu veidi.

- Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības (koledžas) studiju programmas, pēc kuru apgūves iegūst ceturta līmeņa profesionālo kvalifikāciju (LKJ 5.līmenis). Programmu apjoms ir 80–120 KP (120–180 ECTS), un tās pamatā ir paredzētas profesijas apgūvei, taču to absolventi var turpināt studijas otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmās.

- Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas, pēc kuru apgūves iegūst piektā līmeņa profesionālo kvalifikāciju (LKJ 6.-7.līmenis). Šīs programmas var būt vismaz 40 KP (60 ECTS) apjomā pēc bakalaura grādu iegūves vai vismaz 160 KP (240 ECTS) apjomā pēc vidējās izglītības iegūves. Abos gadījumos programmas ietver praksi un valsts pārbaudījumu, tai skaitā noslēguma darbu. Ja studiju programmas apjoms ir 160 KP (240 ECTS) un programma ietver bakalaura programmas obligāto daļu, tad absolventi iegūst tiesības stāties maģistrantūrā.

Doktorantūra. Kopš 2000.gada 1.janvāra Latvijā tiek piešķirts viena veida zinātniskais grāds – doktors. Uzņemšanai doktorantūrā ir nepieciešams maģistra grāds. Doktora grādu piešķir personai, kura sekmīgi nokārtojusi eksāmenus izraudzītajā zinātnes nozarē un pieredzējuša zinātnieka vadībā izstrādājusi un publiski aizstāvējusi promocijas darbu, kas satur oriģinālu pētījumu rezultātus un sniedz jaunas atziņas konkrētajā zinātņu nozarē vai apakšnozarē. Promocijas darbu var izstrādāt triju līdz četru gadu laikā doktorantūras studiju ietvaros augstskolā vai pēc atbilstoša apjoma patstāvīgu pētījumu veikšanas. Promocijas darbs var būt disertācija, tematiski vienota zinātnisko publikāciju kopa vai monogrāfija. Doktora grādu piešķir promocijas padome. Doktora grāda piešķiršanu pārtrauga Ministru kabineta izveidota Valsts zinātniskās kvalifikācijas komisija.

Vērtēšanas sistēma. Studiju rezultātu sasniegšanas pakāpe tiek vērtēta 10 ballu sistēmā vai ar vērtējumu "ieskaņāts/neskaņāts".

Studiju rezultātu apgūves vērtējums 10 ballēs			
Apgūves līmenis	Vērtējums	Skaidrojums	Aptuvnā ECTS atzīme
ļoti augsts	10	izcili (<i>with distinction</i>)	A
	9	teicami (<i>excellent</i>)	A
	8	ļoti labi (<i>very good</i>)	B
augsts	7	labi (<i>good</i>)	C
	6	gandrīz labi (<i>almost good</i>)	D
	5	viduvēji (<i>satisfactory</i>)	E
vidējs	4	gandrīz viduvēji (<i>almost satisfactory</i>)	E/FX
	3-1	negatīvs vērtējums (<i>unsatisfactory</i>)	Fail

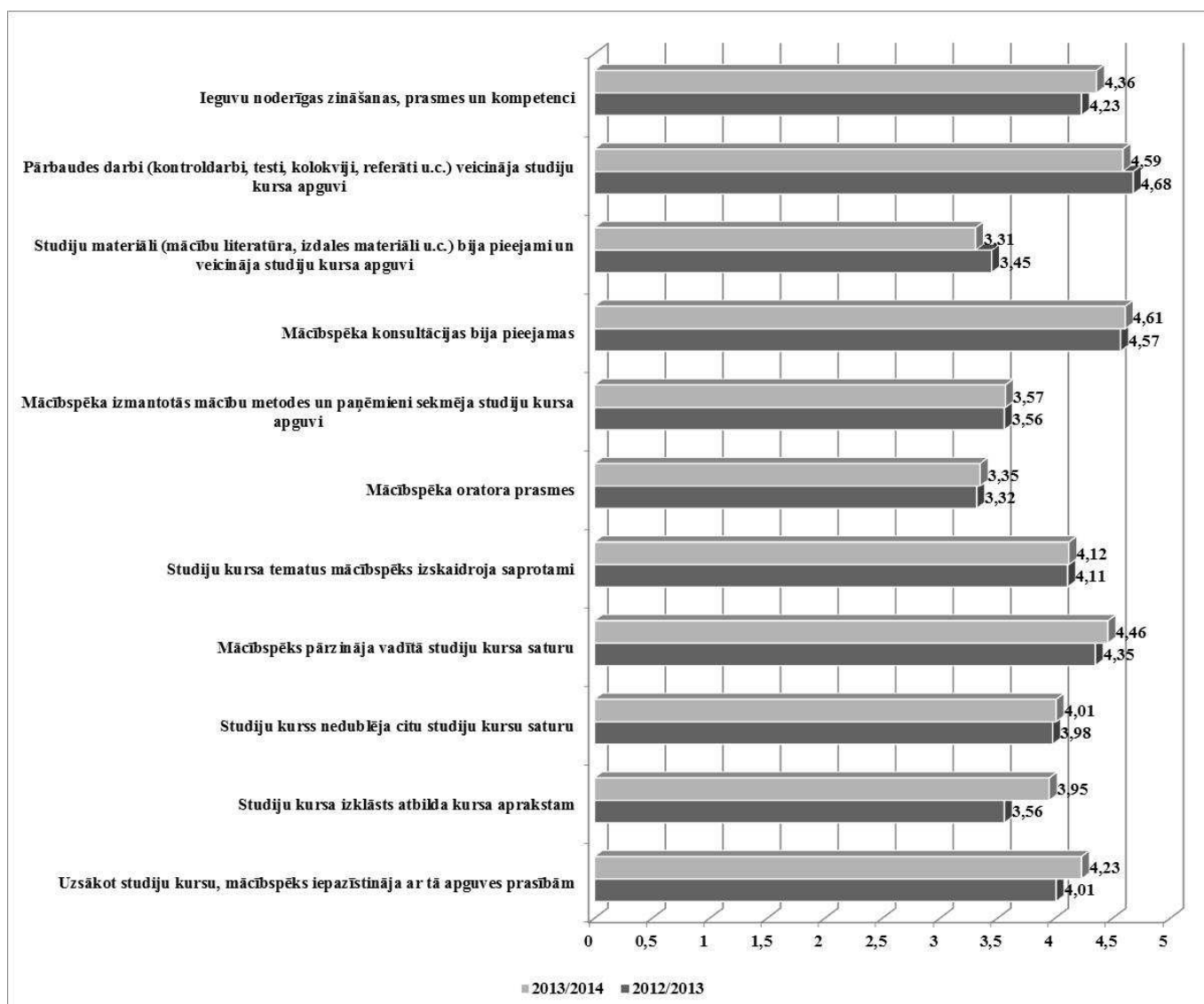
Kvalitātes nodrošināšana. Saskaņā ar Latvijas normatīvajiem aktiem augstskolas un koledžas var izsniegt valsts atzītus diplomus, ja studijas ir notikušas akreditētā augstskolā vai koledžā, akreditētā studiju programmā un augstskolai ir apstiprināta satverme, koledžai – nolikums. Lēmumu par studiju virziena akreditāciju pieņem Studiju akreditācijas komisija, bet par augstskolas un koledžas akreditāciju – Augstākās izglītības padome.

Papildinformācija.

1. Par izglītības sistēmu – <http://www.izm.lv>
2. Par diplomu atzīšanu – <http://www.sic.lv>
3. Par studiju iespējām Latvijā – <http://studyinlatvia.lv>
4. Par augstskolu un programmu statusu – <http://www.aikpc.lv>
5. Par Eiropas valstu izglītības sistēmām un poliitiku – www.eurydice.org

¹ Kredītpunkts (KP) Latvijā definēts kā vienas nedēļas pilna laika studiju darba apjoms. Vienam studiju gadam paredzētais apjoms pilna laika studijās ir 40 kredītpunktu. Pārēķinot Eiropas Kredītu pārnese sistēmas (ECTS- European Credit Transfer System) punktus, Latvijas kredītpunktu skaits jāreizinā ar 1,5.

Vides aizsardzības virziena studentu aptaujas rezultāti



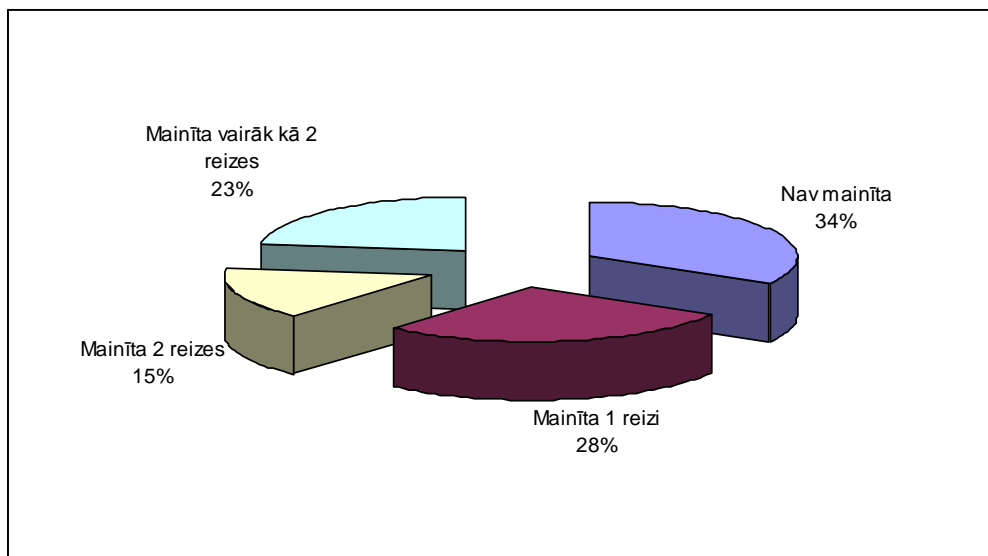
Vides aizsardzības virziena absolventu aptaujas rezultāti

Aptaujā piedalījās 38 absolventi, no kuriem 62 % kādu no studiju programmām beiguši pēc 2010.gada.

Ar specialitāti vairāk vai mazāk saistīts darbs ir 84 % absolventu.

Studiju laikā algotu darbu uzsāka 58 % respondentu.

Darba vietas maiņa:



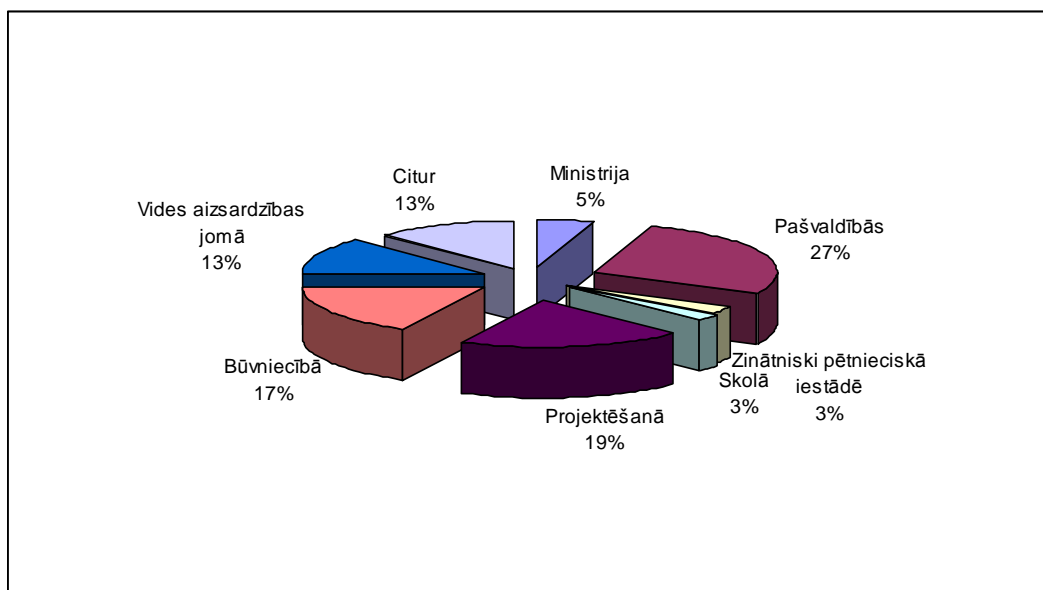
Pašreizējā nodarbinātība:

Valsts sektorā strādā 53 %

Privātajā sektorā 45 %

Nestrādā 3 %

Darba vietas:



Sagatavotības līmeņa vērtējums:

Augsts – 18%

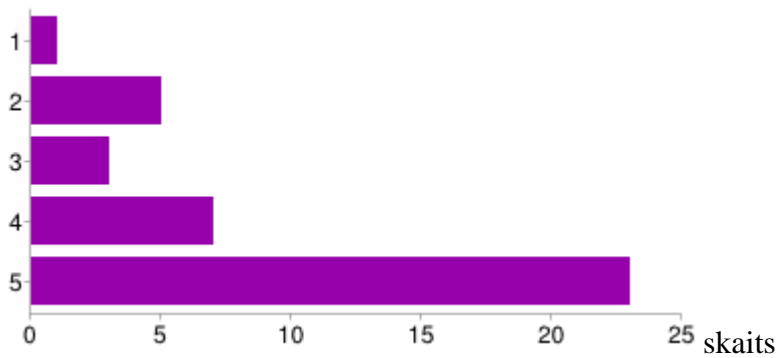
Vidējs – 70 %

Zems – 13 %

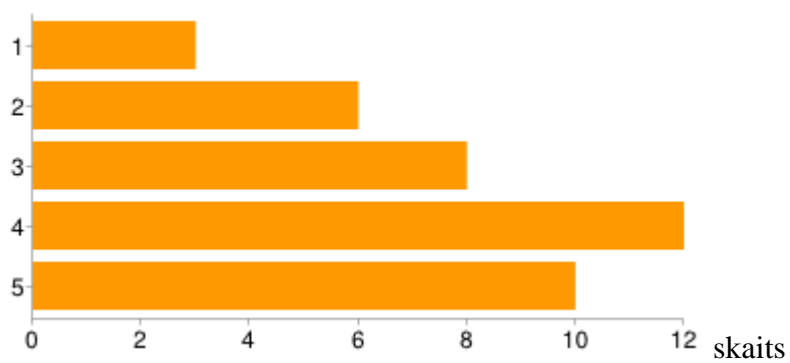
Ļoti zems – 0 %

Iegūto zināšanu vērtējums pēc noderīguma:

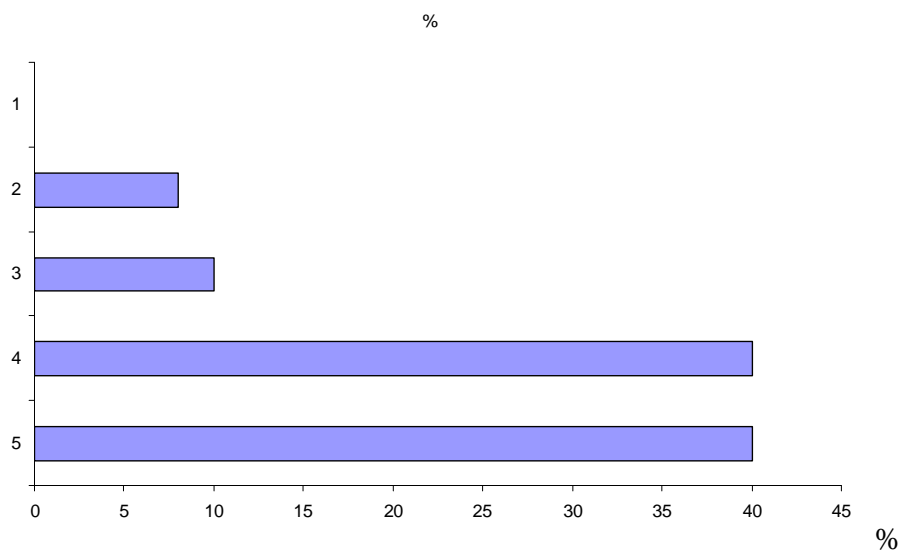
Tehnisko zināšanu vērtējums 5 ballu skalā



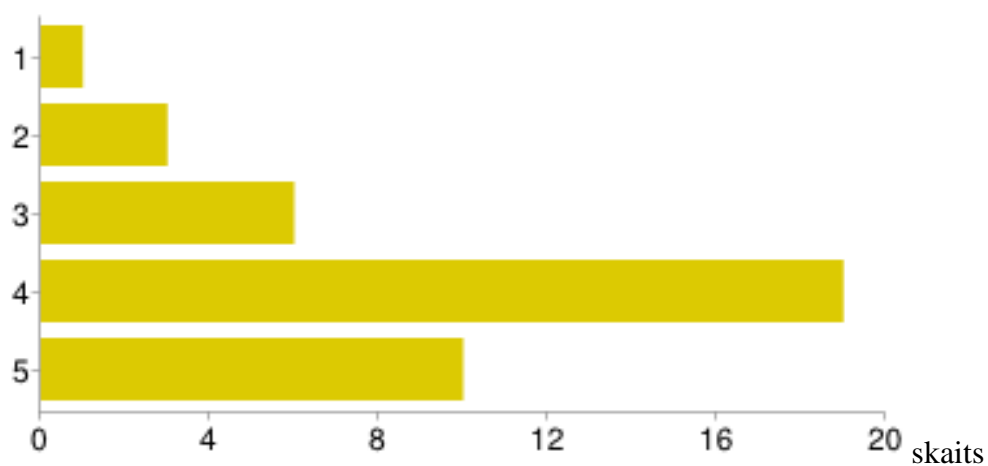
Ekonomisko zināšanu vērtējums 5 ballu skalā



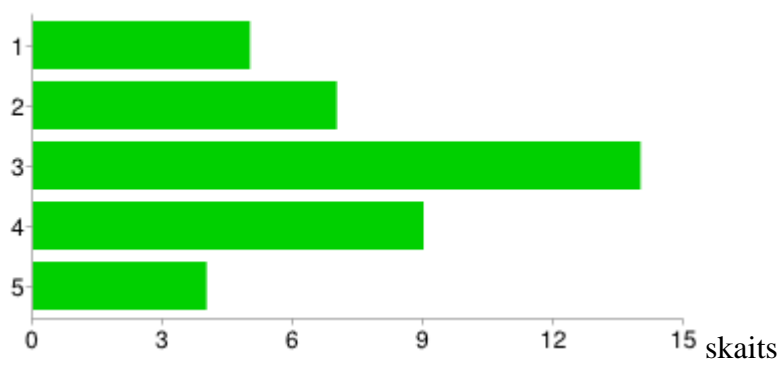
Darba organizācijas zināšanu vērtējums 5 ballu skalā



Informātikas zināšanu vērtējums 5 ballu skalā



Humanitāro zināšanu vērtējums 5 ballu skalā



Maģistra diploma paraugs

Diploma pielikums atbilst Eiropas Komisijas, Eiropas Padomes un Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācijas (UNESCO/CEPES) izveidotajam paraugam. Diploma pielikums ir sagatavots, lai sniegtu objektīvu informāciju un nodrošinātu kvalifikāciju apliecināšu dokumentu (piemēram, diplomu, sertifikātu) akadēmisku un profesionālu atzišanu. Diploma pielikumā ir iekļautas ziņas par diplomā minētās personas sekmīgi pabeigto studiju būtību, līmeni, kontekstu, saturu un statusu. Tajā neiekļauj norādes par kvalifikācijas novērtējumu un līdzvērtību, kā arī ieteikumus tās atzišanai. Informāciju sniedz visās astoņās sadaļās. Ja kādā sadaļā informāciju nesniedz, norāda iemeslu.

DIPLOMA PIELIKUMS (Diploma sērija MD E Nr. 1051)**1. ZIŅAS PAR KVALIFIKĀCIJAS IEGUVĒJU:**

- 1.1. vārds:
- 1.2. uzvārds:
- 1.3. dzimšanas datums (*diena/mēnesis/gads*):
- 1.4. studenta identifikācijas numurs vai personas kods:

2. ZIŅAS PAR KVALIFIKĀCIJU:

- 2.1. kvalifikācijas nosaukums:
Inženierzinātņu maģistrs
- 2.2. galvenā(s) studiju joma(s) kvalifikācijas iegūšanai:
Vides inženierija, ūdenssaimniecība, ekoloģija, pētījumu metodoloģija, datorgrafika un datorprojektēšana, vides ķīmija, atkritumu saimniecība, vides likumdošana
- 2.3. kvalifikācijas piešķirējas institūcijas nosaukums latviešu valodā un statuss:
Latvijas Lauksaimniecības universitāte, valsts akreditēta (25.10.2001), valsts dibināta, universitāte
- 2.4. studijas administrējošās iestādes nosaukums latviešu valodā un statuss: ***tāds pats kā 2.3 punktā***
- 2.5. mācību valoda un eksaminācijas valoda(s): ***Latviešu***

3. ZIŅAS PAR KVALIFIKĀCIJAS LĪMENI:

- 3.1. kvalifikācijas līmenis: ***Septītais Latvijas kvalifikācijas ietvarstruktūras (LKI) un Eiropas kvalifikācijas ietvarstruktūras (EKI) līmenis***

3.2. oficiālais programmas ilgums, programmas apguves sākuma un beigu datums:

2 gadi pilna laika studiju, 80 Latvijas kredītpunkti, 120 ECTS kredītpunkti, 01.09.2012. - 01.07.2014.

3.3. uzņemšanas prasības:

Bakalaura grāds vai augstākā profesionālā izglītība ar tiesībām studēt maģistrantūrā

4. ZIŅAS PAR STUDIJU SATURU UN REZULTĀTIEM:

4.1. studiju veids: *Pilna laika studijas*

4.2. programmas prasības (programmas mērķi un plānotie studiju rezultāti):

Apgūt fundamentālo un nozares teorētisko kursu, lai sagatavotos patstāvīgai zinātniskās pētniecības darbībai; apgūt mūsdienīgas pētnieciskā darba metodes un nodrošināt tādu pētniecības darba līmeni, lai iegūtu starptautiski atzītu inženierzinātņu maģistra grādu; prast orientēties zinātniskajos pētījumos un to rezultātos vides inženierzinātnē, lai spētu izvēlēties aktuālākos zinātniskās un pedagogiskās darbības virzienos; apgūt pedagoga darbam nepieciešamās iemaņas; veikt patstāvīgus zinātniskus pētījumus izvēlētajā vides inženierzinātņu jomā un rezultātus apkopot maģistra darbā

4.3. programmas sastāvdaļas un personas iegūtais novērtējums/atzīmes/kredītpunkti:

OBLIGĀTIE KURSI			
<i>Kursa nosaukums</i>	<i>Kredītpunkti</i>	<i>ECTS kredīti</i>	<i>Vērtējums</i>
<i>Baltijas jūras vide</i>	2	3	5 (viduvēji)
<i>Atkritumu saimniecība I</i>	2	3	7 (labi)
<i>Ilgspējīga ūdenssaimniecība</i>	4	6	6 (gandrīz labi)
<i>Vides ķīmija</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Pētījumu metodoloģijas padziļināts kurss</i>	2	3	7 (labi)
<i>Datorgrafika un datorprojektēšana</i>	3	4.5	9 (teicami)
<i>Meliorācijas sistēmu ekspluatācija I</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Meliorācijas sistēmu ekspluatācija II</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Ietekmes uz vidi novērtēšana</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Nosusināšana II</i>	4	6	8 (ļoti labi)
<i>GIS tehnoloģiju izmantošana II</i>	2	3	6 (gandrīz labi)
<i>Polderi</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Bioloģiskā daudzveidība II</i>	4	6	9 (teicami)
IEROBEŽOTĀS IZVĒLES KURSI			
<i>Kursa nosaukums</i>	<i>Kredītpunkti</i>	<i>ECTS kredīti</i>	<i>Vērtējums</i>
<i>Zinātnes filozofija</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Vides politika</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Matemātikas metožu pielietošana</i>	2	3	6 (gandrīz labi)
<i>Angļu valoda maģistrantūrā</i>	2	3	5 (viduvēji)
<i>Praktiskā ekoloģija</i>	2	3	9 (teicami)
<i>Bioloģiskā daudzveidība I</i>	2	3	7 (labi)
<i>Atkritumu saimniecība II</i>	2	3	6 (gandrīz labi)
<i>GIS tehnoloģiju izmantošana</i>	2	3	9 (teicami)
<i>Vides inženierzinātnes aktualitātes</i>	2	3	ieskaitīts

BRĪVĀS IZVĒLES KURSI			
<i>Kursa nosaukums</i>	<i>Kredītpunkti</i>	<i>ECTS kredīti</i>	<i>Vērtējums</i>
<i>Lietišķā pasākumu etiķete</i>	2	3	8 (ļoti labi)
<i>Ilgtspējīga attīstība</i>	2	3	9 (teicami)
GALA PĀRBAUDĪJUMI			
<i>Maģistra darbs</i>	25	37.5	7 (labi)
<i>Tēmas nosaukums: Aizsargjoslu nozīmes izpēte lauksaimniecībā izmantojamās platībās</i>			
Kopā	80	120	*

4.4. atzīmju sistēma un informācija par atzīmju statistisko sadalījumu:

<i>Atzīme (nozīme)</i>	<i>Atzīmes īpatsvars šīs programmas studentu vidū</i>
10 (izcili)	3%
9 (teicami)	22%
8 (ļoti labi)	41%
7 (labi)	20%
6 (gandrīz labi)	9%
5 (viduvēji)	4%
4 (gandrīz viduvēji)	1%
3-1 (negatīvs vērtējums)	0%

Kvalifikācijas īpašnieka svērtā vidējā atzīme: 7.359

4.5. kvalifikācijas klase: "**Standarta**"

Kvalifikācijas klases "Standarta" piešķiršanas kritērijus skat.6.1. punktā.

5. ZIŅAS PAR KVALIFIKĀCIJU:

5.1. turpmākās studiju iespējas:

Tiesības studēt doktorantūrā

5.2. profesionālais statuss:

Nav paredzēts piešķirt

6. PAPILDINFORMĀCIJA UN TĀS AVOTI:

6.1. sīkāka informācija:

Dotais diploms pielikums ir derīgs tikai kopā ar diplomu sērija MD E Nr. 1051.

Diploma pielikumu angļu valodā izsniedz Latvijas Lauksaimniecības universitāte.

Latvijas Lauksaimniecības universitātes maģistra studiju programma "Vides inženierzinātne" ir akreditēta saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem augstākās izglītības jomā.

Eiropas Komisija ir piešķirusi Latvijas Lauksaimniecības universitātei Diploma pielikuma atzinības zīmi 2011. - 2014. gadam.

Papildinājums punktam 4.4

kvalifikācijas īpašnieka svērto vidējo atzīmi rēķina kā: $av = \frac{\sum(a \cdot f)}{\sum(f)}$, kur: av - svērtā vidējā atzīme, a - studenta iegūtais vērtējums par katru programmas kursu, f - šā kursa apjoms kredītpunktos.

Papildinājums punktam 4.5

Kvalifikācijas klases "Standarta" piešķiršanas kritēriji: izpildītas visas programmas prasības.

6.2. papildinformācijas avoti:

Latvijas Lauksaimniecības universitāte
Lielā iela 2, Jelgava, Latvija, LV-3001, telefons: +371-63022584, fakss: +371-63027238,
e-pasts: rektors@llu.lv;

Akadēmiskās Informācijas centrs (Latvijas ENIC/NARIC),
Vaļņu iela 2, Rīga, Latvija, LV-1050, telefons: +371-67225155, fakss: +371-67221006,
e-pasts: diplomi@aic.lv

7. PIELIKUMA APSTIPRINĀJUMS:

7.1. datums: **19.06.2014.**7.2. **A. Mugurēvičs**_____7.3. pielikuma apstiprinātāja amats: **Latvijas Lauksaimniecības universitātes studiju prorektors**

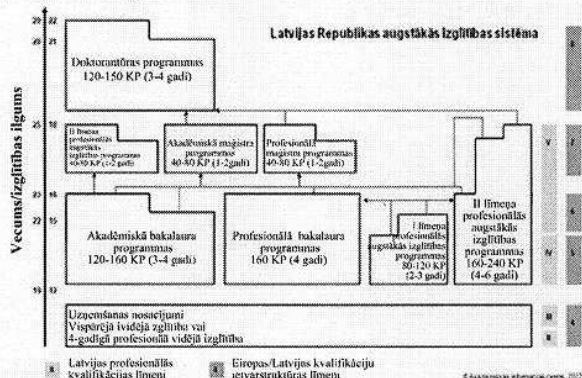
7.4. zīmogs vai spiedogs:

8. ZIŅAS PAR AUGSTĀKĀS IZGLĪTĪBAS SISTĒMU VALSTĪ:

Skat. nākamo lapu

Atestāts par vispārējo vidējo izglītību vai diploms par profesionālo vidējo izglītību dod tiesības turpināt izglītību augstākās izglītības pakāpē.

Augstskolas/koledžas var noteikt arī specifiskas uzņemšanas prasības (piemēram, noteikt, kādi mācību priekšmeti jāapgūst vidusskolā, lai varētu iestāties konkrētajā augstskolā/koledžā attiecīgās studiju programmas apguvei).



Saskaņā ar Latvijas normatīvajiem aktiem augstākās izglītības programmas ir iekļautas Latvijas kvalifikāciju ietvarstruktūrā (turpmāk – LKI) un atbilst Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (turpmāk – EKI) astoņiem līmeņiem.

Augstāko izglītību apliecināšu izglītības dokumentu izvietojums LKI un EKI

Augstāko izglītību apliecināšu izglītības dokumenti	LKI un EKI līmenis
1. Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības diploms	5
1.1. Bakalaura diploms 1.2. Profesionālā bakalaura diploms 1.3. Profesionālās augstākās izglītības diploms, augstākās profesionālās kvalifikācijas diploms (otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, studiju ilgums pilna laika studijās – vismaz 4 gadi)	6
2. Maģistra diploms 2.1. Profesionālā maģistra diploms 2.2. Profesionālās augstākās izglītības diploms, augstākās profesionālās kvalifikācijas diploms (otrā līmeņa profesionālā augstākā izglītība, kopējais pilna laika studiju ilgums – vismaz 5 gadi)	7
3. Doktora diploms	8

Augstākās izglītības sistēma ietver akadēmisko augstāko izglītību un profesionālo augstāko izglītību. Bakalaura un maģistra grādi pastāv gan akadēmiskajā, gan profesionālajā augstākajā izglītībā.

Akadēmiskās izglītības mērķis ir sagatavot patstāvīgai pētniecības darbībai, kā arī sniegt teorētisko pamatu profesionālai darbībai. Bakalaura akadēmisko studiju programmu apjoms ir 120–160 kredītpunktu (turpmāk – KP)¹ (160–240 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir seši līdz astoņi semestri (3–4 gadi).

Maģistra akadēmisko studiju programmas apjoms ir 40–80 KP (60–120 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir 2 līdz 4 semestri (1–2 gadi).

Kopējais pilna laika bakalaura un maģistra studiju ilgums nav mazāks par 5 gadiem.

Akadēmiskās izglītības programmas tiek īstenotas saskaņā ar valsts akadēmiskās izglītības standartu.

Profesionālās augstākās izglītības uzdevums ir īstenot padziļinātu zināšanu apguvi konkrētā nozarē, nodrošinot absolventa spēju izstrādāt vai pilnveidot sistēmas, produktus un tehnoloģijas un sagatavojot absolventu jaunrades, pētnieciskajam un pedagoģiskajam darbam šajā nozarē.

Bakalaura profesionālās studiju programmas nodrošina profesionālo kompetenci, šo programmu apjoms ir vismaz 160 KP (240 ECTS), tai skaitā obligātā prakse ≤ 26 KP (39 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir vismaz astoņi semestri (4 gadi).

Maģistra profesionālo studiju programmu apjoms ir ne mazāk kā 40 KP (60 ECTS), tai skaitā obligātā prakse ≤ 6 KP (9 ECTS). Studiju ilgums pilna laika studijās ir vismaz divi semestri (1 gads).

Kopējais pilna laika bakalaura un maģistra studiju ilgums nav mazāks par 5 gadiem.

Abu veidu bakalaura grādu ieguvējiem ir tiesības stāties maģistrantūrā, bet maģistra grādu ieguvējiem – doktorantūrā. Maģistra grādam tiek pielīdzināti arī medicīnas, zobārstniecības un farmācijas profesionālajās studijās iegūstamie grādi (5 un 6 gadu studijas), un to ieguvēji var turpināt studijas doktorantūrā.

Profesionālajā augstākajā izglītībā bez bakalaura un maģistra programmām pastāv vairāki citi programmu veidi.

- Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības (koledžas) studiju programmas, pēc kuru apguves iegūst ceturtdā līmeņa profesionālo kvalifikāciju (LKI 5.līmenis). Programmu apjoms ir 80–120 KP (120–180 ECTS), un tās pamatā ir paredzētas profesijas apguvei, taču to absolventi var turpināt studijas otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmās.

- Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas, pēc kuru apguves iegūst piektā līmeņa profesionālo kvalifikāciju (LKI 6.–7.līmenis). Šīs programmas var būt vismaz 40 KP (60 ECTS) apjomā pēc bakalaura grāda ieguves vai vismaz 160 KP (240 ECTS) apjomā pēc vidējās izglītības ieguves. Abos gadījumos programmas ietver praksi un valsts pārbaudījumu, tai skaitā noslēguma darbu. Ja studiju programmas apjoms ir 160 KP (240 ECTS) un programma ietver bakalaura programmas obligāto daļu, tad absolventi iegūst tiesības stāties maģistrantūrā.

Doktorantūra. Kopš 2000.gada 1.janvāra Latvijā tiek piešķirts viena kura veida zinātniskais grāds – doktors. Uzņemšanai doktorantūrā ir nepieciešams maģistra grāds. Doktora grādu piešķir personai, kura sekmīgi nokārtojusi eksāmenus izraudzītājā zinātnes nozarē un pieredzējuša zinātnieka vadībā izstrādājusi un publiski aizstādījusi promocijas darbu, kas satur oriģinālu pētījumu rezultātus un sniedz jaunus atziņas konkrētajā zinātņu nozarē vai apakšnozarē. Promocijas darbu var izstrādāt triju līdz četrus gadu laikā doktorantūras studiju ietvaros augstskolā vai pēc atbilstoša apjoma patstāvīgu pētījumu veikšanas. Promocijas darbs var būt disertācija, tematiski vienota zinātnisko publikāciju kopa vai monogrāfija. Doktora grādu piešķir promocijas padome. Doktora grāda piešķiršanu pārrauga Ministru kabineta izveidota Valsts zinātniskās kvalifikācijas komisija.

Vērtēšanas sistēma. Studiju rezultātu sasniegšanas pakāpe tiek vērtēta 10 ballu sistēmā vai ar vērtējumu "ieskaitīts/neskaitīts".

Studiju rezultātu apguves vērtējums 10 ballēs			
Apguves līmenis	Vērtējums	Skaidrojums	Aptuvenā ECTS atzīme
ļoti augsts	10	izcili (<i>with distinction</i>)	A
	9	teicami (<i>excellent</i>)	A
augsts	8	ļoti labi (<i>very good</i>)	B
	7	labi (<i>good</i>)	C
vidējs	6	gandrīz labi (<i>almost good</i>)	D
	5	viduvēji (<i>satisfactory</i>)	E
zems	4	gandrīz viduvēji (<i>almost satisfactory</i>)	E/FX
	3-1	negatīvs vērtējums (<i>unsatisfactory</i>)	Fail

Kvalitātes nodrošināšana. Saskaņā ar Latvijas normatīvajiem aktiem augstskolas un koledžas var izsniegt valsts atzītus diplomus, ja studijas ir notikušas akreditētā augstskolā vai koledžā, akreditētā studiju programmā un augstskolai ir apstiprināta satvērse, koledžai – nolikums. Lēmumu par studiju virzienu akreditāciju pieņem Studiju akreditācijas komisija, bet par augstskolas un koledžas akreditāciju – Augstākās izglītības padome.

Papildinformācija.

1. Par izglītības sistēmu – <http://www.izm.lv>
2. Par diplomu atzīšanu – <http://www.aic.lv>
3. Par studiju iespējām Latvijā – <http://studyinlatvia.lv>
4. Par augstskolu un programmu statusu – <http://www.aiknc.lv>
5. Par Eiropas valstu izglītības sistēmām un politiku – www.eurydice.org

¹ Kredītpunkts (KP) Latvijā definēts kā vienas nedēļas pilna laika studiju darba apjoms. Vienam studiju gadam paredzētais apjoms pilna laika studijās ir 40 kredītpunktu. Pārēķinot Eiropas Kredītu pārneses sistēmas (ECTS- European Credit Transfer System) punktus, Latvijas kredītpunktu skaits jāreizina ar 1,5.

10.pielikums
Izskatīts un apstiprināts LLU
Lauku inženieru fakultātes domes sēdē
2013. gada 17. septembrī

Domes priekšsēdētājs _____ D. Zigmunde

Domes sekretāre _____ U.Īle

AKADĒMISKĀ MAĢISTRA STUDIJU PROGRAMMA „VIDES INŽENIERZINĀTNE”
PILNA LAIKA STUDIJAS
Studiju plāns (uzsāk studijas 2013./2014. studiju gadā)

Nr. p. k.	Kods	Studiju kurss	Kursa apjoms KP	1.studiju gads		2.studiju gads		Mācībspēks
				1.sem.	2.sem.	3.sem.	4.sem.	
				Pārbaudījuma veids		Pārbaudījuma veids		
1. Obligātie studiju kursi (ne mazāk kā 30 KP), t.sk.:								
<i>1.1.</i>	<i>Specialitātes vispārējie studiju kursi (11 KP)</i>							
1.1.1.	BūvZ 5002	Pētījumu metodoloģijas padziļināts kurss	2		E			R. Ziemeļnieks Docents, Dr.sc.ing.
1.1.2.	BūvZ 5013	Datorgrafika un datorprojektēšana	3			Ia		B. Ķirulis Docents, Dr.sc.ing.
1.1.3.	VidZ 5001	Ietekmes uz vidi novērtējums	2			Ia		I. Grīnfelde Docente, Mg.sc.ing.
1.1.4.	Kimi 4004	Vides ķīmija	2		Ia			P. Kūka Asoc. profesors, Dr.chem.
1.1.5.	VidZ 5012	Atkritumu saimniecība I	2	Ia				R. Sudārs Profesors, Dr.sc.ing.
<i>1.2.</i>	<i>Specialitātes studiju kursi* (ne mazāk kā 19 KP)</i>							
1.2.1.	VidZ 6002	Bioloģiskā daudzveidība II	4				E	Ē. Dreimanis Docents, Dr.biol.
1.2.2.	VidZ 6003	Atkritumu saimniecība III	6		E			R. Sudārs Profesors, Dr.sc.ing.
1.2.3.	VidZ 5017	ĢIS tehnoloģiju izmantošana II	2				Ia	V. Jansons Profesors, Dr.sc.ing.
1.2.4.	VidZ 5022	Nosusināšana II	4			E		U. Kļaviņš Docents, Mg.sc.ing.
1.2.5.	HidZ 5020	Apūdeņošana I	2		Ia			V. Jansons Profesors, Dr.sc.ing.
1.2.6.	HidZ 6009	Apūdeņošana II	2			E		V. Jansons Profesors, Dr.sc.ing.
1.2.7.	HidZ 5016	Meliorācijas sistēmu ekspluatācija I	2			Ia		V. Jansons Profesors, Dr.sc.ing.
1.2.8.	HidZ 5017	Meliorācijas sistēmu ekspluatācija II	2				E	V. Jansons Profesors, Dr.sc.ing.
1.2.9.	VidZ 5006	Polderi	2				E	U. Kļaviņš Docents, Mg.sc.ing.
1.2.10.	VidZ 5008	Baltijas jūras vide	2	Ia				V. Jansons Profesors, Dr.sc.ing.
1.2.11.	VidZ 5023	Ilgtspējīga ūdenssaimniecība	4			Ia		V. Jansons Profesors, Dr.sc.ing.
1.2.12.	HidZ 5006	Ūdens resursi	2		Ia			Ē. Tilgalis Asoc. profesors, Dr.sc.ing.
1.2.13.	Ģeog 5004	Ģeotelpisko datu kvalitāte	2			Ia		A. Sideļska Lektore, Mg.sc.ing.
1.2.14.	BūvZ 5001	Baseinu integrētā apsaimniekošana	2			Ia		R. Ziemeļnieks Docents, Dr.sc.ing.
1.2.15.	LauZ 6115	Augsnes, augu analīze	5			Ia		Aldis Kārklīņš Profesors, Dr.habil.agr.
1.2.16.	HidZ 6007	Ūdensapgāde	4		E			Ē. Tilgalis Asoc. profesors, Dr.sc.ing.

1.2.17.	HidZ 5008	Ūdenssaimniecība	2	Ia				Ē. Tilgalis Asoc. profesors, Dr.sc.ing.
1.2.18.	HidZ 5021	Hidroloģiskie aprēķini	4			E		K. Abramenko Lektors, Mg.sc.ing.
1.2.19.	VidZ 5014	Vides inženierija	2	E				V. Jansons Profesors, Dr.sc.ing.
2. Ierobežotas izvēles studiju kursi (ne mazāk kā 15 KP), t.sk.:								
2.1.	<i>Obligātā daļa (6 KP)</i>							
2.1.1.	Filz 5003	Zinātnes filozofija	2	E				K. Lūsis Docents, Dr.phil.
2.1.2.	Valo 6003	Angļu valoda maģistrantūrā	2	E				L. Turuševa Docente, Dr.paed.
	Valo 6004	Vācu valoda maģistrantūrā						O. Mališeva Lektore, Mg.philol.
2.1.3.	Mate 5004	Matemātikas metožu pielietošana	2	E				A. Vintere Lektore, Mg.math.
2.2.	<i>Izvēles daļa* (ne mazāk kā 9 KP)</i>							
2.2.1.	VidZ 5002	Praktiskā ekoloģija	2	Ia				I. Grīnfelde Docente, Mg.sc.ing.
2.2.2.	VidZ 5013	Atkritumu saimniecība II	2		Ia			R. Sudārs Profesors, Dr.sc.ing.
2.2.3.	VidZ 5021	Nosusināšana I	2		Ia			U. Kļaviņš Docents, Mg.sc.ing.
2.2.4.	VidZ 5010	Bioloģiskā daudzveidība I	2		E			Ē. Dreimanis Docents, Dr.biol.
2.2.5.	VidZ 5009	Vides politika	2	E				A. Lagzdiņš Docents, Dr.sc.ing.
2.2.6.	VidZ 5015	Vides inženierzinātnes aktualitātes	2				I	Maģistra darba vadītājs
2.2.7.	VidZ 5025	Daudzfunkcionālas energoplantācijas	2	Ia				D. Lazdiņa Pētniece, Dr.silv.
2.2.8.	VidZ 5011	ĢIS tehnoloģiju izmantošana I	2			Ia		V. Jansons Profesors, Dr.sc.ing.
3. Brīvās izvēles kursi (4 – 5 KP)			4		Ia, E			
4. Maģistra darba izstrāde un aizstāvēšana (25 KP)								
4.1.	VidZ 6005	Maģistra darbs I	5	I				Maģistra darba vadītājs
4.2.	VidZ 6006	Maģistra darbs II	5		I			Maģistra darba vadītājs
4.3.	VidZ 6007	Maģistra darbs III	5			I		Maģistra darba vadītājs
4.4.	VidZ 6008	Maģistra darbs IV	10				I	Maģistra darba vadītājs
Pavisam kopā 80 KP				20	20	20	20	

PASKAIDROJUMI:

I – ieskaite, Ia – ieskaite ar atzīmi; E – eksāmens

Sadarbības līgumi

SADARBĪBAS LĪGUMS Nr.7

Rīgā,

2007.gada 13. martā

Latvijas Lauksaimniecības universitāte, turpmāk saukta „LLU”, tās rektora Jura Skujāna personā, no vienas puses,
un
Rīgas Tehniskā universitāte, turpmāk saukta „Partneris”, tās rektora Ivara Knēta personā, no otras puses,
abas puses kopā turpmāk sauktas „Puses”, bet atsevišķi arī „Puse”.

ņemot vērā to, ka:

- ✓ LLU nepieciešams akreditēt otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmu „Vides un tūrisma saimniecība” (LR izglītības klasifikācijas kods 42850), turpmāk saukta „LLU studiju programma”
- ✓ saskaņā ar LR MK noteikumu Nr.650 no 30.08.2005. „Augstākās izglītības programmu licencēšanas kārtība” 4.8.punktu un LR MK noteikumi Nr. 821 no 03.10.2006. „Augstskolu, koledžu un augstākās izglītības programmu akreditācijas kārtība”, LLU studiju programmas akreditācijai ir nepieciešami dokumenti, kas apliecina, ka augstskola studējošajiem nodrošinās iespējas turpināt izglītības iegūvi citā augstākās izglītības programmā vai citā augstskolā, ja licencējamās augstākās izglītības programmas īstenošana tiks pārtraukta.
- ✓ Partneris sava studiju procesa ietvaros realizē studiju programmu „Vides zinātne” (LR izglītības klasifikācijas kods 43850), turpmāk saukta „Partnera studiju programma”.

noslēdza šādu līgumu, turpmāk saukts „Līgums”:

1. LĪGUMA PRIEKŠMETS

- 1.1. Izmantojot finanšu un profesionālos resursus, Puses apņemas veikt šādu sadarbību, turpmāk saukta „Sadarbība”, kuras ietvaros Partneris apņemas nodrošināt turpināt LLU studiju programmu apguvi Partnera studiju programmas ietvaros, ja LLU studiju programmas īstenošana LLU tiek pārtraukta.

2. PUŠU SAVSTARPĒJO ATTIECĪBU PRINCIPI

- 2.1. Ar šo Līgumu tiek noteikti Pušu savstarpējo attiecību vispārīgie principi, no kuriem Puses vadīsies Līguma izpildes un Sadarbības gaitā. Atsevišķu jautājumu detalizētām risinājumiem Puses ir nodomājušas noslēgt atsevišķu vienošanos.
- 2.2. Izpildot šo Līgumu, Puses ievēros no otras Puses saņemtās finansu, komerciālās un jebkuras citas informācijas konfidencialitāti, kura var tikt izmantota konkurences nolūkos, kā arī veiks visus iespējamus pasākumus, lai novērstu šādas informācijas izpaušanu.
- 2.3. Īstenojot Sadarbību, atbilstoši šim Līgumam, Puses uzņemas saistības un apņemas segt izdevumus Pušu vienošanās noteiktajos apmēros.
- 2.4. Katra Puse apņemas neveikt nekādas darbības, kas tieši vai netieši var kaitēt otras Puses prestižam un interesēm.

3. PUŠU PIENĀKUMI

- 3.1. Puses apņemas veikt Sadarbību kvalitatīvi un noteiktajos termiņos.
- 3.2. Jebkura Puse apņemas segt visus zaudējumus otrai Pusei, ko tā nodarījusi šā Līguma neizpildes dēļ.
- 3.3. Puses apņemas nesniegt trešajām personām ziņas, kas nodara ļaunumu Pušu labai slavai.
- 3.4. LLU informē LLU studiju programmas studentus, turpmāk saukti „Studenti”, par šā Līguma noteikumiem.
- 3.5. Viena mēneša laikā pēc LLU studiju programmas pārtraukšanas nodot to Studentu personas lietas Partnerim, kuri pāriet studēt Partnera studiju programmā.
- 3.6. Pēc LLU studiju programmas pārtraukšanas:
- 3.6.1. Partneris apņemas nodrošināt Partnera studijas programmas realizāciju Studentiem un pēc Studentu valsts pārbaudījumu nokārtošanas, izsniegt Studentiem diplomu par Partnera studiju programmas apgūšanu.
- 3.6.2. Studentiem, kuri noslēguši līgumus ar kredītiestādi par studiju kredītu, šis kredīts tiks nodrošināts pēc saskaņošanas ar Partnera studiju fondu un kredītiestādi, kura izsniedz studiju kredītus.
- 3.6.3. Studentu imatrikulācija Partnera studiju programmā, kā arī Studenta studiju apjoma LLU pielīdzināšana Partnera studiju programmai notiek atbilstoši Partnera uzņemšanas noteikumiem un imatrikulācijas kārtībai, kā arī citiem studiju procesu reglamentējošiem dokumentiem.
- 3.6.4. Gadījumā, ja LLU ir saņēmis kādu finansējumu avansā sakarā ar Studentu studijām, tad LLU ir pienākums saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem šo finansējumu novirzīt Partnera studiju programmas realizācijai sakarā Studentu studijām.

4. PUŠU ATBILDĪBA UN STRĪDU ATRISINĀŠANA

- 4.1. Puses ir atbildīgas par šajā Līgumā ietverto saistību izpildi saskaņā ar Latvijas Republikas tiesību normām.
4.2. Jebkurš strīds, nesaskaņas vai prasība, kas izriet no šā Līguma, kas skar to, vai tā pārkāpšanu, grozīšanu, izbeigšanu vai spēkā neesamību, tiks izšķirts Latvijas Republikas normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

5. LĪGUMA DARBĪBAS LAIKS, LĪGUMA GROZĪŠANAS, PAPILDINĀŠANAS UN LAUŠANAS KĀRTĪBA

- 5.1. Līgums stājas spēkā tā parakstīšanas dienā un ir spēkā lūdz šajā Līgumā paredzēto saistību pilnīgai izpildei.
5.2. Šo Līgumu var grozīt, papildināt vai lauzt pēc Pušu rakstveida vienošanās, pamatojoties uz Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem.

6. NEPĀRVARAMAS VARAS APSTĀKĻI

- 6.1. Puses tiek atbrīvotas no atbildības par daļēju vai pilnīgu šajā Līgumā paredzēto saistību neizpildi, ja tā radusies pēc Līguma noslēgšanas nepārvaramas varas un ārkārtēju apstākļu rezultātā, kurus Puses nevarēja paredzēt un novērst racionāliem līdzekļiem. Šeit pieskaitāmi ugunsgrēks, plūdi, zibens, elektropadeves bojājumi, blokāde, militārās akcijas, varas orgānu darbība un likumdošanas izmaiņas, kā arī pārējie Pušu kontrolei nepakļautie apstākļi.
6.2. Viena no Līgumā iesaistītām Pusēm 3 (triju) dienu laikā nosūta paziņojumu otrai Pusei un rakstveidā vienojas par Līguma noteikumu tālāko izpildi, kā arī ziņo rakstiski otrai Pusei par laika pagarinājumu, kas nepieciešams saistību izpildei. Tāpat arī vienai Pusei ir jāziņo otrai Pusei par to, kad ir beigusies nepārvaramas varas un ārkārtas apstākļu darbība, uz ko balstoties, Puses vienojas par turpmākajām Līguma darbības sekām.
6.3. Ja Puse neinformē par šādiem apstākļiem otru Pusi saprātīgā laikā un kārtībā, tā zaudē tiesības atsaukties uz šādu apstākļu esamību un ir atbildīga par otrai Pusei nodarītajiem zaudējumiem.
6.4. Pusēm šādos apstākļos ir jāveic visi pasākumi, lai pēc iespējas samazinātu iespējamus zaudējumus otrai Pusei.
6.5. Nepārvaramas varas apstākļu esamība ir jāpierāda Pusei, kura uz tiem atsaucas.

7. NOSLĒGUMA NOTEIKUMI

- 7.1. Ja kāds no šā Līguma noteikumiem zaudē juridisko spēku, tad tas neietekmē citus šā Līguma noteikumus.
7.2. Šis Līgums ir sastādīts divos eksemplāros pa vienam katrai Pusei un katram no tiem ir vienāds juridiskais spēks.
7.3. Visi šā Līguma pielikumi pēc to abpusējas parakstīšanas kļūst par šā Līguma sastāvdaļu.
7.4. Puses piekrīt visiem šā Līguma noteikumiem un apstiprina to parakstot.

PUŠU REKVIZĪTI UN PARAKSTI

LLU:


Latvijas Lauksaimniecības universitāte
Reģ.Nr. 90000041898
Jur.adrese: Jelgava, Lielā iela 2



Rektors Juris Skujāns



Partneris:

Rīgas Tehniskā universitāte
Reģ.Nr. 90000068977
Jur.adrese: Rīga, Kaļķu iela 1


Rektors Ivars Knēts



SADARBĪBAS LĪGUMS Nr.4

Rīgā,

2010.gada 16.februārī

Latvijas Lauksaimniecības universitāte, turpmāk saukta „LLU”, tās rektora Jura Skujāna personā, no vienas puses,
un
Rīgas Tehniskā universitāte, turpmāk saukta „Partneris”, tās rektora Ivara Knēta personā, no otras puses,
abas puses kopā turpmāk sauktas „Puses”, bet atsevišķi arī „Puse”,

ņemot vērā to, ka:

- ✓ LLU nepieciešams akreditēt maģistra studiju programmu „Vides inženierzinātne” (LR izglītības klasifikācijas kods 45850), turpmāk saukta „LLU studiju programma”
- ✓ saskaņā ar LR MK noteikumu Nr.650 no 30.08.2005. „Augstākās izglītības programmu licencēšanas kārtība” 4.8.punktu un LR MK noteikumi Nr. 821 no 03.10.2006. „Augstskolu, koledžu un augstākās izglītības programmu akreditācijas kārtība”, LLU studiju programmas akreditācijai ir nepieciešami dokumenti, kas apliecina, ka augstskola studējošajiem nodrošinās iespējas turpināt izglītības ieguvī citā augstākās izglītības programmā vai citā augstskolā, ja licencējamās augstākās izglītības programmas īstenošana tiks pārtraukta.
- ✓ Partneris sava studiju procesa ietvaros realizē maģistra studiju programmu „Vides zinātne” (LR izglītības klasifikācijas kods 45850), turpmāk saukta „Partnera studiju programma”.

noslēdza šādu līgumu, turpmāk saukts „Līgums”:

1. LĪGUMA PRIEKŠMETS

- 1.1. Izmantojot finanšu un profesionālos resursus, Puses apņemas veikt šādu sadarbību, turpmāk saukta „Sadarbība”, kuras ietvaros Partneris apņemas nodrošināt turpināt LLU studiju programmu apguvi Partnera studiju programmas ietvaros, ja LLU studiju programmas īstenošana LLU tiek pārtraukta.

2. PUŠU SAVSTARPĒJO ATTIECĪBU PRINCIPI

- 2.1. Ar šo Līgumu tiek noteikti Pušu savstarpējo attiecību vispārīgie principi, no kuriem Puses vadīsies Līguma izpildes un Sadarbības gaitā. Atsevišķu jautājumu detalizētām risinājumiem Puses ir nodomājušas noslēgt atsevišķu vienošanos.
- 2.2. Izpildot šo Līgumu, Puses ievēros no otras Puses saņemtās finanšu, komerciālās un jebkuras citas informācijas konfidencialitāti, kura var tikt izmantota konkurences nolūkos, kā arī veiks visus iespējamus pasākumus, lai novērstu šādas informācijas izpaušanu.
- 2.3. Īstenojot Sadarbību, atbilstoši šim Līgumam, Puses uzņemas saistības un apņemas segt izdevumus Pušu vienošanās noteiktajos apmēros.
- 2.4. Katra Puse apņemas neveikt nekādas darbības, kas tieši vai netieši var kaitēt otras Puses prestižam un interesēm.

3. PUŠU PIENĀKUMI

- 3.1. Puses apņemas veikt Sadarbību kvalitatīvi un noteiktajos termiņos.
- 3.2. Jebkura Puse apņemas segt visus zaudējumus otrai Pusei, ko tā nodarījusi šā Līguma neizpildes dēļ.
- 3.3. Puses apņemas nesniegt trešajām personām ziņas, kas nodara ļaunumu Pušu labai slavai.
- 3.4. LLU informē LLU studiju programmas studentus, turpmāk saukti „Studenti”, par šā Līguma noteikumiem.
- 3.5. Viena mēneša laikā pēc LLU studiju programmas pārtraukšanas nodot to Studentu personas lietas Partnerim, kuri pāriet studēt Partnera studiju programmā.
- 3.6. Pēc LLU studiju programmas pārtraukšanas:
 - 3.6.1. Partneris apņemas nodrošināt Partnera studijas programmas realizāciju Studentiem un pēc Studentu valsts pārbaudījumu nokārtošanas, izsniegt Studentiem diplomu par Partnera studiju programmas apgūšanu.
 - 3.6.2. Studentiem, kuri noslēguši līgumus ar kredītiestādi par studiju kredītu, šis kredīts tiks nodrošināts pēc saskaņošanas ar Partnera studiju fondu un kredītiestādi, kura izsniedz studiju kredītus.
 - 3.6.3. Studentu imatrikulācija Partnera studiju programmā, kā arī Studenta studiju apjoma LLU pielīdzināšana Partnera studiju programmai notiek atbilstoši Partnera uzņemšanas noteikumiem un imatrikulācijas kārtībai, kā arī citiem studiju procesu reglamentējošiem dokumentiem.
 - 3.6.4. Gadījumā, ja LLU ir saņēmis kādu finansējumu avansā sakarā ar Studentu studijām, tad LLU ir pienākums saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem šo finansējumu novirzīt Partnera studiju programmas realizācijai sakarā Studentu studijām.

4. PUŠU ATBILDĪBA UN STRĪDU ATRISINĀŠANA

- 4.1. Puses ir atbildīgas par šajā Līgumā ietverto saistību izpildi saskaņā ar Latvijas Republikas tiesību normām.
4.2. Jebkurš strīds, nesaskaņas vai prasība, kas izriet no šā Līguma, kas skar to, vai tā pārkāpšanu, grozīšanu, izbeigšanu vai spēkā neesamību, tiks izšķirts Latvijas Republikas normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

5. LĪGUMA DARBĪBAS LAIKS, LĪGUMA GROZĪŠANAS, PAPILDINĀŠANAS UN LAUŠANAS KĀRTĪBA

- 5.1. Līgums stājas spēkā tā parakstīšanas dienā un ir spēkā līdz šajā Līgumā paredzēto saistību pilnīgai izpildei.
5.2. Šo Līgumu var grozīt, papildināt vai lauzt pēc Pušu rakstveida vienošanās, pamatojoties uz Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem.

6. NEPĀRVARAMA VARAS APSTĀKĻI

- 6.1. Puses tiek atbrīvotas no atbildības par daļēju vai pilnīgu šajā Līgumā paredzēto saistību neizpildi, ja tā radusies pēc Līguma noslēgšanas nepārvaramas varas un ārkārtēju apstākļu rezultātā, kurus Puses nevarēja paredzēt un novērst racionāliem līdzekļiem. Šeit pieskaitāmi ugunsgrēks, plūdi, zibens, elektropadeves bojājumi, blokāde, militārās akcijas, varas orgānu darbība un likumdošanas izmaiņas, kā arī pārējie Pušu kontrolei nepakļautie apstākļi.
6.2. Viena no Līgumā iesaistītām Pusēm 3 (triju) dienu laikā nosūta paziņojumu otrai Pusei un rakstveidā vienojas par Līguma noteikumu tālāko izpildi, kā arī ziņo rakstiski otrai Pusei par laika pagarinājumu, kas nepieciešams saistību izpildei. Tāpat arī vienai Pusei ir jāziņo otrai Pusei par to, kad ir beigusies nepārvaramas varas un ārkārtas apstākļu darbība, uz ko balstoties, Puses vienojas par turpmākajām Līguma darbības sekām.
6.3. Ja Puse neinformē par šādiem apstākļiem otru Pusi saprātīgā laikā un kārtībā, tā zaudē tiesības atsaukties uz šādu apstākļu esamību un ir atbildīga par otrai Pusei nodarītajiem zaudējumiem.
6.4. Pusēm šādos apstākļos ir jāveic visi pasākumi, lai pēc iespējas samazinātu iespējamus zaudējumus otrai Pusei.
6.5. Nepārvaramas varas apstākļu esamība ir jāpierāda Pusei, kura uz tiem atsaucas.

7. NOSLĒGUMA NOTEIKUMI

- 7.1. Ja kāds no šā Līguma noteikumiem zaudē juridisko spēku, tad tas neietekmē citus šā Līguma noteikumus.
7.2. Šis Līgums ir sastādīts divos eksemplāros pa vienam katrai Pusei un katram no tiem ir vienāds juridiskais spēks.
7.3. Visi šā Līguma pielikumi pēc to abpusējas parakstīšanas kļūst par šā Līguma sastāvdaļu.
7.4. Puses piekrīt visiem šā Līguma noteikumiem un apstiprina to parakstot.

PUŠU REKVIZĪTI UN PARAKSTI

LLU:

Latvijas Lauksaimniecības universitāte
Reģ.Nr. 90000041898
Jur.adrese: Jelgava, Lielā iela 2

Partneris:

Rīgas Tehniskā universitāte
Reģ.Nr. 3341000709
Jur.adrese: Rīga, Kaļķu iela 1


Rektors Juris Skujāns



Rektors Ivars Kņēts


SADARBĪBAS LĪGUMS Nr.3

Rīgas Tehniskās universitātes rektora
līgumu reģistra Nr. 01000-10/20 10/7
Reģistrēts: 26.02.2010. llll/p

Rīgā,

2010.gada 16.februārī

Latvijas Lauksaimniecības universitāte, turpmāk saukta „LLU”, tās rektora Jura Skujāna personā, no vienas puses,
un

Rīgas Tehniskā universitāte, turpmāk saukta „Partneris”, tās rektora Ivara Knēta personā, no otras puses,
abas puses kopā turpmāk sauktas „Puses”, bet atsevišķi arī „Puse”.

ņemot vērā to, ka:

- ✓ LLU nepieciešams akreditēt doktora studiju programmu „Vides inženierzinātne” (LR izglītības klasifikācijas kods 51850), turpmāk saukta „LLU studiju programma”
- ✓ saskaņā ar LR MK noteikumu Nr.650 no 30.08.2005. „Augstākās izglītības programmu licencēšanas kārtība” 4.8.punktu un LR MK noteikumi Nr. 821 no 03.10.2006. „Augstskolu, koledžu un augstākās izglītības programmu akreditācijas kārtība”, LLU studiju programmas akreditācijai ir nepieciešami dokumenti, kas apliecina, ka augstskola studējošajiem nodrošinās iespējas turpināt izglītības ieguvī citā augstākās izglītības programmā vai citā augstskolā, ja licencējamās augstākās izglītības programmas īstenošana tiks pārtraukta.
- ✓ Partneris sava studiju procesa ietvaros realizē doktora studiju programmu „Vides zinātne” (LR izglītības klasifikācijas kods 51850), turpmāk saukta „Partnera studiju programma”.

noslēdza šādu līgumu, turpmāk saukts „Līgums”:

1. LĪGUMA PRIEKŠMETS

- 1.1. Izmantojot finanšu un profesionālos resursus, Puses apņemas veikt šādu sadarbību, turpmāk saukta „Sadarbība”, kuras ietvaros Partneris apņemas nodrošināt turpināt LLU studiju programmu apguvi Partnera studiju programmas ietvaros, ja LLU studiju programmas īstenošana LLU tiek pārtraukta.

2. PUŠU SAVSTARPĒJO ATTIECĪBU PRINCIPI

- 2.1. Ar šo Līgumu tiek noteikti Pušu savstarpējo attiecību vispārīgie principi, no kuriem Puses vadīsies Līguma izpildes un Sadarbības gaitā. Atsevišķu jautājumu detalizētām risinājumiem Puses ir nodomājušas noslēgt atsevišķu vienošanos.
- 2.2. Izpildot šo Līgumu, Puses ievēros no otras Puses saņemtās finanšu, komerciālās un jebkuras citas informācijas konfidencialitāti, kura var tikt izmantota konkurences nolūkos, kā arī veiks visus iespējamus pasākumus, lai novērstu šādas informācijas izpaušanu.
- 2.3. Īstenojot Sadarbību, atbilstoši šim Līgumam, Puses uzņemas saistības un apņemas segt izdevumus Pušu vienošanās noteiktajos apmēros.
- 2.4. Katra Puse apņemas neveikt nekādas darbības, kas tieši vai netieši var kaitēt otras Puses prestižam un interesēm.

3. PUŠU PIENĀKUMI

- 3.1. Puses apņemas veikt Sadarbību kvalitatīvi un noteiktajos termiņos.
- 3.2. Jebkura Puse apņemas segt visus zaudējumus otrai Pusei, ko tā nodarījusi šā Līguma neizpildes dēļ.
- 3.3. Puses apņemas nesniegt trešajām personām ziņas, kas nodara ļaunumu Pušu labai slāvai.
- 3.4. LLU informē LLU studiju programmas studentus, turpmāk saukti „Studenti”, par šā Līguma noteikumiem.
- 3.5. Viena mēneša laikā pēc LLU studiju programmas pārtraukšanas nodot to Studentu personas lietas Partnerim, kuri pāriet studēt Partnera studiju programmā.
- 3.6. Pēc LLU studiju programmas pārtraukšanas:
 - 3.6.1. Partneris apņemas nodrošināt Partnera studijas programmas realizāciju Studentiem un pēc Studentu valsts pārbaudījumu nokārtošanas, izsniegt Studentiem diplomu par Partnera studiju programmas apgūšanu.
 - 3.6.2. Studentiem, kuri noslēguši līgumus ar kredītiestādi par studiju kredītu, šis kredīts tiks nodrošināts pēc saskaņošanas ar Partnera studiju fondu un kredītiestādi, kura izsniedz studiju kredītus.
 - 3.6.3. Studentu imatrikulācija Partnera studiju programmā, kā arī Studenta studiju apjoma LLU pielīdzināšana Partnera studiju programmai notiek atbilstoši Partnera uzņemšanas noteikumiem un imatrikulācijas kārtībai, kā arī citiem studiju procesu reglamentējošiem dokumentiem.
 - 3.6.4. Gadījumā, ja LLU ir saņēmis kādu finansējumu avansā sakarā ar Studentu studijām, tad LLU ir pienākums saskaņā ar Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem šo finansējumu novirzīt Partnera studiju programmas realizācijā sakarā Studentu studijām.

4. PUŠU ATBILDĪBA UN STRĪDU ATRISINĀŠANA

- 4.1. Puses ir atbildīgas par šajā Līgumā ietvertu saistību izpildi saskaņā ar Latvijas Republikas tiesību normām.
4.2. Jebkurš strīds, nesaskaņas vai prasība, kas izriet no šā Līguma, kas skar to, vai tā pārkāpšanu, grozīšanu, izbeigšanu vai spēkā neesamību, tiks izšķirts Latvijas Republikas normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.

5. LĪGUMA DARBĪBAS LAIKS, LĪGUMA GROZĪŠANAS, PAPILDINĀŠANAS UN LAUŠANAS KĀRTĪBA

- 5.1. Līgums stājas spēkā tā parakstīšanas dienā un ir spēkā līdz šajā Līgumā paredzēto saistību pilnīgai izpildei.
5.2. Šo Līgumu var grozīt, papildināt vai lauzt pēc Pušu rakstveida vienošanās, pamatojoties uz Latvijas Republikas normatīvajiem aktiem.

6. NEPĀRVARAMA VARAS APSTĀKĻI

- 6.1. Puses tiek atbrīvotas no atbildības par daļēju vai pilnīgu šajā Līgumā paredzēto saistību neizpildi, ja tā radusies pēc Līguma noslēgšanas nepārvaramas varas un ārkārtēju apstākļu rezultātā, kurus Puses nevarēja paredzēt un novērst racionāliem līdzekļiem. Šeit pieskaitāmi ugunsgrēks, plūdi, zibens, elektropadeves bojājumi, blokāde, militārās akcijas, varas orgānu darbība un likumdošanas izmaiņas, kā arī pārējie Pušu kontrolei nepakļautie apstākļi.
6.2. Viena no Līgumā iesaistītām Pusēm 3 (triju) dienu laikā nosūta paziņojumu otrai Pusei un rakstveidā vienojas par Līguma noteikumu tālāko izpildi, kā arī ziņo rakstiski otrai Pusei par laika pagarinājumu, kas nepieciešams saistību izpildei. Tāpat arī vienai Pusei ir jāziņo otrai Pusei par to, kad ir beigusies nepārvaramas varas un ārkārtas apstākļu darbība, uz ko balstoties, Puses vienojas par turpmākajām Līguma darbības sekām.
6.3. Ja Puse neinformē par šādiem apstākļiem otru Pusi saprātīgā laikā un kārtībā, tā zaudē tiesības atsaukties uz šādu apstākļu esamību un ir atbildīga par otrai Pusei nodarītajiem zaudējumiem.
6.4. Pusēm šādos apstākļos ir jāveic visi pasākumi, lai pēc iespējas samazinātu iespējamus zaudējumus otrai Pusei.
6.5. Nepārvaramas varas apstākļu esamība ir jāpierāda Pusei, kura uz tiem atsaucas.

7. NOSLĒGUMA NOTEIKUMI

- 7.1. Ja kāds no šā Līguma noteikumiem zaudē juridisko spēku, tad tas neietekmē citus šā Līguma noteikumus.
7.2. Šis Līgums ir sastādīts divos eksemplāros pa vienam katrai Pusei un katram no tiem ir vienāds juridiskais spēks.
7.3. Visi šā Līguma pielikumi pēc to abpusējas parakstīšanas kļūst par šā Līguma sastāvdaļu.
7.4. Puses piekrīt visiem šā Līguma noteikumiem un apstiprina to parakstot.

PUŠU REKVIZĪTI UN PARAKSTI

LLU:

Latvijas Lauksaimniecības universitāte
Reģ.Nr. 90000041898
Jur.adrese: Jelgava, Lielā iela 2

Partneris:

Rīgas Tehniskā universitāte
Reģ.Nr. 3341000709
Jur.adrese: Rīga, Kaļķu iela 1


Rektors Juris Skujāns




Rektors Ivars Knēts



*Pielikums LLU Senāta
09.02.2011. lēmumam Nr. 7 - 81*

LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTES PRAKŠU NOLIKUMS

Jelgavā

1. VISPĀRĪGIE NOTEIKUMI

- 1.1. Latvijas Lauksaimniecības universitāte (turpmāk tekstā - LLU) prakses īsteno saskaņā ar LR MK 2001. gada 20. marta noteikumiem Nr. 141 „Par pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu”, 2001. gada 20. novembra noteikumiem Nr. 481 „Par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” un LLU iekšējiem normatīvajiem dokumentiem.
- 1.2. Prakse ir profesionālās augstākās izglītības studiju programmas neatņemama sastāvdaļa, kas var tikt īstenota arī akadēmiskajā studiju programmā saskaņā ar šo nolikumu.
- 1.3. Saskaņā ar studiju plānu praksi īsteno pilna un nepilna laika, kā arī e-studijās studiju plānā paredzētajā semestrī, atbilstoši apstiprinātai prakses programmai.
- 1.4. LLU īsteno:
 - 1.4.1. mācību praksi, kurā studējošais praktiski izmanto studiju kursā vai iepriekšējā studiju periodā apgūto, tā notiek mācībspēka tiešā vadībā;
 - 1.4.2. profesionālo praksi (pirmsdiploma, pedagoģisko, tehnoloģisko u.c. praksi), kurā studējošais apgūst ar profesiju saistītās pamatprasmes, mācībspēka līdzdalība ir organizatoriska un konsultējoša;
 - 1.4.3. pētniecības praksi, kurā studējošais veic pētniecību maģistra darba izstrādei ar viņa specializāciju saistītā uzņēmumā vai institūcijā, pamatojoties uz teorētiskajām zināšanām. Vadītāja līdzdalība ir konsultējoša.
- 1.5. Prakses mērķis ir dot iespēju studējošajam nostiprināt teorētiskās zināšanas, iegūt studiju programmai atbilstošu kompetenci un praktiskās iemaņas, kas nepieciešamas attiecīgās jomas speciālistiem, kā arī dot iespēju studējošajam iegūt kursa darba/projekta, studiju projekta vai studiju noslēguma darba izstrādei nepieciešamo informāciju, veikt pētniecisku darbu.
- 1.6. Mācību, profesionālajai un pētnieciskajai praksei ir konkrēts nosaukums, kas atbilst tās saturam.
- 1.7. Prakses saturu, atbilstoši iegūstamās profesionālās kvalifikācijas pamatprasībām un specifiskajām prasībām, kas nepieciešamas pienākumu un galveno darba uzdevumu veikšanai attiecīgajā profesijā, nosaka attiecīgie profesijas standarti.
- 1.8. Pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmās prakses apjoms nav mazāks par 16 kredītpunktiem (turpmāk – KP).
- 1.9. Otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības un profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programmās prakšu apjoms ir vismaz 26 KP.

- 1.10. Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmās prakšu apjoms ir vismaz 6 KP. Bet ja profesionālajā augstākās izglītības maģistra studiju programmā studē persona, kas iepriekš nav ieguvusi pietā līmeņa profesionālo kvalifikāciju šajā jomā, tad nepieciešama 26 KP prakse, ko paredz otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standarts.
- 1.11. Akadēmiskajās bakalaura un maģistra studiju programmās prakses apjoms ir norādīts studiju plānā.
- 1.12. Viens kredītpunkts (1 KP) atbilst vienai prakses nedēļai, tas ir 40 akadēmiskās stundas, gan pilna, gan nepilna laika studējošajiem. Prakses norises kārtību nepilna laika studējošajiem nosaka fakultāte.
- 1.13. Ja studējošais praktizējies ārzemēs, pārnācis no citas augstskolas, atjaunojies studijās, mainījis studiju programmu, tad praksi var:
 - 1.13.1. pielīdzināt, ja tās apjoms KP abās salīdzināmajās praksēs ir vienāds vai KP skaits iepriekš apgūtajā attiecīgajā praksē ir lielāks;
 - 1.13.2. atzīt, ja iepriekš apgūtā prakse ir ar mazāku KP skaitu nekā studiju programmā paredzēto KP skaitu, norādot papildus jārtojamos pārbaudījumus.
- 1.14. Prakses atzišana notiek saskaņā ar šo nolikumu, Akadēmiskās atdzišanas kartību LLU un Studiju uzsākšanas kārtību vēlākajos studiju posmos LLU.

2. PRAKSES ORGANIZĒŠANA

- 2.1. Praksi isteno saskaņā ar šo nolikumu, fakultātes vai katedras/institūta apstiprinātu prakses nolikumu, prakses programmu un atbilstoši studiju gada iedalījumam, ko apstiprina LLU Mācību padome.
- 2.2. Mācību un/vai profesionālā prakse tiek organizēta:
 - 2.2.1. periodā, kad nav ielānotas nodarbības vai individuālās studijas un pārbaudījumi;
 - 2.2.2. studējošo brīvlaikā tikai izņēmuma gadījumos, ja prakse tiek apgūta ārvalstīs starpvalstu apmaiņas programmu, starpauugstskolu un citu līgumu ietvaros, tad prakses vadītājs:
 - sagatavo iesniegumu, norādot prakses laiku, vietu, veicamos uzdevumus, un norādot, kad studējošajam tiks paredzēts brīvlaiks;
 - sagatavoto iesniegumu un iesniedz to mācību prorektoram apstiprināšanai.
- 2.3. Prakses ilgumu, norises laiku un prakses vērtējuma veidu (ieskaite, ieskaite ar atzīmi, eksāmens) nosaka prakšu programma.
- 2.4. Praksi vada un koordinē mācībaspēks – prakses vadītājs, kuru apstiprina katedras/institūta vadītājs, ja prakses vadītājs objektīvu iemeslu dēļ (slimība, komandējums u.c.) nevar piedalīties praksē paredzētajā laikā, tad uz prakses laiku ar dekāna rīkojumu norīko pienākumu izpildītāju, bet prakses atskaites un to aizstāvēšanu pieņem pats prakses vadītājs.
- 2.5. Vienu nedēļu pirms prakses sākuma prakses vadītājs dekāna rīkojuma informācijas sistēmā (turpmāk tekstā – IS) sastādītājam iesniedz iesniegumu gan elektroniskā, gan izdrukātā veidā par studējošo norīkošanu mācību (1. pielikums) vai profesionālajā praksē (2. pielikums).

MĀCĪBU PRAKSE

- 2.6. Mācību prakse notiek konkrētā studiju kursa ietvaros.
- 2.7. Pirms prakses tiek veikta studējošo darba drošības ievadinstruktaža, par kuru studējošais parakstās atbilstošā žurnālā.
- 2.8. Studējošo mācību praksē norīko ar dekāna rīkojumu.
- 2.9. Mācību prakses programmā noteiktos uzdevumus studējošais veic **tiešā mācībspēkā vadībā**.

PROFESIONĀLĀ UN PĒTNIECĪBAS PRAKSE

- 2.10. Profesionālās un pētniecības prakses (turpmāk tekstā – prakse) vietu Latvijā vai ārpus tās studējošais izvēlas tā, lai izpildītu prakses programmas prasības, saskaņojot to ar prakses vadītāju un noslēdzot tipveida līgumu (turpmāk tekstā – prakses līgums) par prakses vietas nodrošināšanu, ko ir iespējams papildināt prakses vietā. Prakses vietas atbilstību programmai izvērtē prakses vadītājs.
- 2.11. Studējošais informāciju par izvēlētajās prakses vietu (tās nosaukumu, adresi, kontaktpersonas vārdu un uzvārdu, ieņemamo amatu, kontaktelefonu) iesniedz prakses vadītājam ne vēlāk kā divas nedēļas pirms prakses sākuma. Studējošajam, kurš vienu nedēļu līdz prakses sākumam nav paziņojis prakses vietu, nav atļauts piedalīties praksē.
- 2.12. Norīkojot pilna un nepilna laika studējošo praksē:
 - 2.12.1. izdod dekāna rīkojumu (turpmāk tekstā – rīkojums);
 - 2.12.2. slēdz prakses līgumu (3. pielikums).
- 2.13. Prakses līgumu:
 - 2.13.1. sagatavo 3 eksemplāros, no kuriem viens eksemplārs glabājas prakses vietā, otrs – fakultātes katedrā/institūtā un trešais – pie studējošā;
 - 2.13.2. paraksta studējošais, prakses vietas devējs un attiecīgās fakultātes dekāns.
- 2.14. Ja studējošais dodas praksē ārpus Latvijas:
 - 2.14.1. un pats ir samēklējis prakses vietu, tad tiek sagatavots dekāna rīkojums un prakses līgums angļu valodā (4. pielikums), kur fakultāte atbild par līguma aizpildīšanu un konkrētu punktu papildināšanu, ja to prasa prakses devējs;
 - 2.14.2. starpvalstu apmaiņas programmu, starpaugstskolu un citu līgumu ietvaros, tad dokumentāciju par studējošā došanos praksē sagatavo LLU Ārlietu daļa.
- 2.15. LLU Ārlietu daļa:
 - 2.15.1. sagatavo rektora rīkojumu un Mobilitātes prakses līgumu (Training Agreement), ko paraksta studējošais, studiju programmas direktors vai prakses vadītājs un prakses vietas devējs;
 - 2.15.2. rektora rīkojuma un Mobilitātes līguma kopiju nosūta fakultātei, kuras studējošais dodas praksē uz ārzemēm.
- 2.16. Pamatojoties uz noslēgto prakses līgumu, prakses devējs uz prakses laiku norīko prakses vadītāju prakses vietā.
- 2.17. Prakses programmā noteiktos uzdevumus studējošais veic:

- 2.17.1. patstāvīgi, izmantojot studiju procesā iegūtās zināšanas un iemaņas;
- 2.17.2. ievērojot LLU iekšējos normatīvos dokumentus un tās valsts normatīvos aktus, kurā prakse tiek īstenota;
- 2.17.3. godprātīgi pildot savus pienākumus;
- 2.17.4. neizpaužot trešajām personām prakses vietā iegūto informāciju, ja tās neizpaušanu nosaka normatīvie akti vai vienošanās ar prakses vietas vadītāju.
- 2.18. Prakses laikā studējošais izpilda prakses programmā paredzētās prasības.
- 2.19. Ja studējošajam mainās prakses vieta, tad:
 - 2.19.1. studējošais raksta iesniegumu, norādot citu prakses vietu un prakses vietas maiņas iemeslu (5. pielikums);
 - 2.19.2. iesniedz un saskaņo iesniegumu ar prakses vadītāju.
- 2.20. Prakses vadītājs:
 - 2.20.1. studējošā iesniegumu par prakses vietas maiņu iesniedz dekāna rīkojumu sastādītājam nekavējoties;
 - 2.20.2. sagatavo jaunu prakse līgumu.

3. PRAKSES VADĪTĀJA PIENĀKUMI UN TIESĪBAS

Pienākumi:

- 3.1. nodrošināt prakses programmas izstrādi un pilnveidi;
- 3.2. sniegt nepieciešamās konsultācijas studējošajiem piemērotas prakses vietas izvēlē;
- 3.3. sagatavot un iesniegt iesniegumu (1. vai 2. pielikums) dekāna rīkojuma sastādītājam, ne vēlāk kā vienu nedēļu pirms prakses sākuma;
- 3.4. sagatavot prakšu līgumus un nodod tos parakstīšanai;
- 3.5. organizēt un vadīt informatīvo semināru studējošajiem par prakses sagatavošanu un īstenošanu;
- 3.6. iepazīstināt studējošos ar prakses uzdevumiem;
- 3.7. konsultēt studējošos prakses jautājumos;
- 3.8. vērtēt prakses programmas izpildi un studējošo prakses atskaites/pārskatus;
- 3.9. vadīt prakses aizstāvēšanu;
- 3.10. regulāri izskatīt prakses organizēšanu reglamentējošos un metodiskos norādījumus un izstrādāt priekšlikumus par prakses uzdevumu maiņu vai citus priekšlikumus prakses norises uzlabošanai;
- 3.11. visas izmaiņas prakses nolikumā un prakses programmā, iesniegt Studiju daļā ne vēlāk kā divas nedēļas pēc izmaiņu veikšanas, iesniedzot apstiprinātas grozītās prakšu nolikumu un/vai prakšu programmu kopijas;
- 3.12. kontrolēt profesionālās prakses norises gaitu, personīgi ierodoties prakses vietā vai sazinoties ar studējošo un prakses vietas prakses vadītāju.

Tiesības:

- 3.13. neapstiprināt studējošā izvēlēto prakses vietu, ja tā neatbilst prakses programmas prasībām;
- 3.14. nepieņemt no studējošā prakses atskaiti/pārskatu, ja nav noformēts pēc attiecīgās fakultātes izstrādātiem noteikumiem;
- 3.15. atstādināt studējošo no prakses uzdevumu izpildes par rupjiem uzvedības normu un darba disciplīnas pārkāpumiem, par to rakstiski informējot fakultātes dekānu un katedras vadītāju/institūta direktoru;
- 3.16. izlemt vai studējošo var pielaist prakses aizstāvēšanai, ja viņš prakses programmu nav izpildījis pilnā apjomā.

4. DEKĀNA RĪKOJUMA SAGATAVOŠANA LLU IS

- 4.1. Atbildīgo personu dekāna rīkojuma sagatavošanā par praksēm LLU IS nosaka mācību prorektora rīkojums.
- 4.2. Pirms rīkojuma sagatavošanas atbildīgā persona elektroniski iesūta Studiju daļai iztrūkstošās prakšu vietas, lai tās nosaukumus ievadītu LLU IS.
- 4.3. Fakultātes atbildīgā persona sagatavo dekāna rīkojumu IS, kuru apstiprina Studiju daļas galvenā speciāliste un attiecīgās fakultātes dekāns.
- 4.4. Ja prakse ir paredzēta sākot no semestra:
 - 4.4.1. pirmās nedēļas, tad rīkojums tiek sagatavots vienu nedēļu pirms semestra sākuma;
 - 4.4.2. otrās nedēļas, tad rīkojumu sagatavo tikai pēc tam, kad studējošie ir pārrēģistrēti LLU IS nākošajā semestrī.
- 4.5. Prakses vadītāja iesniegumu atbildīgā persona iesniedz savas fakultātes dekanātā
- 4.6. Ja studējošais maina prakses vietu, tad atbildīgā persona sagatavo jaunu dekāna rīkojumu par izmaiņām iepriekšējā rīkojumā un norāda studējoša iesniegumā minēto prakses vietas maiņas iemeslu.
- 4.7. Ja ar dekāna rīkojumu praksē norīko citas fakultātes studējošos, tad prakses vadītājs:
 - 4.7.1. sagatavo iesniegumu (1. vai 2. pielikums);
 - 4.7.2. iesniegumu nogādā savas fakultātes atbildīgajai personai, kura ir tiesīga sagatavot dekāna rīkojumu LLU IS.
- 4.8. Atbildīgā persona iesniegumu nogādā tajā fakultātē, kuras studējošie ies praksē.
- 4.9. Tās fakultātes atbildīgā persona sagatavo rīkojumu LLU IS pēc prakses vadītāja iesnieguma (1. vai 2. pielikums) un apstiprina to.
- 4.10. Rīkojumu apstiprina Studiju daļas galvenā speciāliste un tās fakultātes dekāns, kuras studējošie iet praksē
- 4.11. Prakses vadītāja iesniegumu papīra formā nogādā fakultātes dekanātā, kuras studējošie tiek norīkoti praksē.

- 4.12. Ja vienas prakses ietvaros prakse notiek divās prakses vietās, tad par katru prakses vietu un laiku sagatavo savu rīkojumu un profesionālajā praksē norīkotajiem studējošajiem par katru prakses vietu sagatavo atsevišķu prakses līgumu.

5. PRAKSES DOKUMENTĀCIJAS NOFORMĒŠANA, VĒRTĒŠANA, AIZSTĀVĒŠANA UN GLABĀŠANA

- 5.1. Studējošais sagatavo prakses atskaiti/pārskatu, atbilstoši fakultātes vai katedru/institūtu prakšu nolikumā paredzētajam.
- 5.2. Prakses atskaiti/pārskatu paraksta tās autors. Studējošais saņem no prakses vietas prakses vadītāja atsaukumi par darbu, kuru noteiktajā termiņā iesniedz katedrā/institūtā.
- 5.3. Prakses vadītājs iepazīstas ar studējošā prakses atskaiti/pārskatu, atsaukumi par praksi un atļauj piedalīties prakses aizstāvēšanā.
- 5.4. Ja prakses atskaišu/pārskatu aizstāvēšanu un vērtēšanu veic fakultātes dekāna vai katedras/institūta vadītāja apstiprināta komisija, tad tās sastāvā tiek iekļauts prakses vadītājs.
- 5.5. Praksi novērtē ar ieskaiti, ieskaiti ar atzīmi vai eksāmenu.
- 5.6. Aizstāvēšana notiek studiju plānā noteiktā termiņā.
- 5.7. Noteiktajā termiņā nezieta, nenokārtota vai nesekmīgi nokārtota prakse ir akadēmiskais parāds.
- 5.8. Prakses vadītāja iesniegums un dekāna rīkojums par praksēm, kuru no LLU IS drukā fakultāšu lietvedes, glabājas fakultātes dekanātā atbilstoši lietvedības nomenklatūrai.
- 5.9. Prakses dokumentācija (prakses līgumi un prakses atskaites/pārskati) glabājas katedrā/institūtā atbilstoši LLU Lietvedības nomenklatūrai.

Pielikumā:

1. Prakses vadītāja iesniegums mācību praksei
2. Prakses vadītāja iesniegums profesionālajai praksei
3. Līgums par Latvijas Lauksaimniecības universitātes studējošo praksi
4. Līgums par Latvijas Lauksaimniecības universitātes studējošo praksi angļu valodā
5. Studējošā iesniegums par prakses vietas maiņu

Mācību prorektors

A. Mugurēvičs

Lejavia-Lembere 63005681
Arnita.Lejavia@llu.lv

LĪGUMS Nr. _____

par Latvijas Lauksaimniecības universitātes studējošo praksi

Jelgavā _____ 20__ gada _____

Latvijas Lauksaimniecības universitāte, reģistrācijas nr. 90000041898, juridiskā adrese: Lielā iela 2, Jelgava, LV – 3001, turpmāk tekstā – LLU, tās _____

(fakultātes nosaukums)

dekāna _____ personā, kuš rikojas saskaņā ar LLU

(vārds, uzvārds)

Senāta __. __. 2011. lēmumu Nr. __ - __ „Par Praksu nolikumu”.

(prakses uzņēmuma nosaukums, reģistrācijas nr., juridiskā adrese)

tās pilnvarotā persona _____, kas rikojas uz _____ pamata,

(amats, vārds, uzvārds)

(statūtu vai pilnvaras)

un studējošais _____,

(vārds, uzvārds, personas kods)

turpmāk tekstā praktikants, visas kopā un katra atsevišķi sauktas Puses, vienojas par sekojošo:

1. LĪGUMA PRIEKSMETS

_____ fakultātes praktikanta

(fakultātes pilns nosaukums)

(prakses nosaukums)

notiek prakses vietā (_____ nedēļas) no _____ līdz _____.

2. PUŠU PIENĀKUMI UN TIESĪBAS**2.1. LLU**

- 2.1.1. Nodrošina praktikanta teorētisko sagatavotību, iepazīstina praktikantu ar vispārējiem darba aizsardzības (darba tiesību, darba drošības, sanitāri higiēnisko, ugunsdrošības) un darba kārtības noteikumiem, kā arī ar viņa tiesībām un pienākumiem prakses laikā, pirms prakses uzsākšanas reģistrējot atbilstošajos reģistros.
- 2.1.2. Ieceļ prakses vadītāju _____
(vārds, uzvārds)
no _____ katedras/institūta,
kuš koordinē un kontrolē prakses norisi.
- 2.1.3. Izstrādā prakses programmu, nodod to praktikantam, kas ar programmu iepazīstina prakses vietu.
- 2.1.4. Vērtē praktikanta darbību prakses laikā un novērtē praksi.
- 2.1.5. Ja prakses vietā tiek konstatēti praktikanta dzīvību vai veselību apdraudoši apstākļi, prakses vadītājs var atsaukt praktikantu no prakses vietas, kamēr tiek novērsti minētie apstākļi, par to paziņojot prakses vietai. Sajā gadījumā pēc pušu rakstiskas vienošanās var mainīt prakses vietu.
- 2.1.6. Prakses vadītājam ir tiesības pieņemt no praktikanta tikai tādu prakses pārskatu, kas ir saskaņots ar prakses vietu.

2.2. Prakses vieta:

- 2.2.1. Nodrošina praktikantam prakses programmai un profesijas standartam atbilstošu darbu, darba aizsardzības noteikumu prasībām atbilstošu darba vietu.
- 2.2.2. Ieceļ prakses vadītāju, kuš vada praktikanta darbu un konsultē praktikantu saskaņā ar prakses programmu.
- 2.2.3. Iepazīstina praktikantu ar darba kārtības noteikumiem, drošības tehnikas un darba higiēnas prasībām, darba aizsardzību un ugunsdrošību.

- 2.2.4. Nodrošina praktikantam drošus darba apstākļus.
- 2.2.5. Nodrošina praktikantu ar prakses veikšanai nepieciešamajiem materiāliem un inventāru.
- 2.2.6. Paraksta praktikanta dienasgrāmatu par padarīto darbu, noformē praktikanta raksturojumu.
- 2.2.7. Neizmanto praktikantu darbos, kas neatbilst prakses uzdevumiem.
- 2.2.8. Informē LLU prakses vadītāju par gadījumiem, kad praktikants neievēro prakses vietas darba kārtības noteikumus vai nelaimes gadījumiem prakses vietā. Ja nepieciešams, nepieļauj praktikantu pie tālākās prakses izpildes, par to paziņojot prakses vadītājam.
- 2.2.9. Prakses vietai ir tiesības atteikties no saistību izpildes, kas izriet no šī līguma, par to paziņojot LLU prakses vadītājam, ja praktikants atkārtoti neievēro prakses vietas norādījumus prakses veikšanai, iekšējās kārtības noteikumus, darba drošības vai aizsardzības prasības.
- 2.2.10. Par šā līguma saistību neievērošanu prakses vietas vadītājs informē LLU prakses vadītāju.

2.3. Praktikantam:

- 2.3.1. jāievēro prakses vietas noteiktos darba kārtības noteikumus, jāizpilda prakses programma (t.sk. individuālos uzdevumus un darba aizsardzības prasības), jāievēro prakses vadītāja norādījumi, neizpaužot komerciālos noslēpumus, jānoformē prakses dokumenti (jāsagatavo prakses atskaite) un jāiesniedz LLU prakses vadītājam.
- 2.3.2. par neierašanos prakses vietā nekavējoties jāpaziņo prakses vietai un LLU prakses vadītājam.
- 2.3.3. ir tiesības atteikties no prakses darbu veikšanas, ja darba apstākļi rada draudus personiskajai vai apkārtējo cilvēku veselībai un dzīvībai, par to paziņojot prakses vietas vadītājam un LLU prakses vadītājam.

3. PAPILDUS NOSACĪJUM

- 3.1. Ja kāda no pusēm vēlas pārtraukt līgumu tā nosacījumu neievērošanas gadījumā, pārkāpumu fikse rakstiski un par līguma vienpusēju laušanu pārējās puses rakstiski brīdina vismaz piecas darba dienas iepriekš. Līguma pārtraukuma gadījumā pusēm ir pilnībā jāizpilda visas saistības, kas radušās līdz līguma pārtraukumam. Vainīgā puse, kuras pārkāpuma dēļ tiek laužts līgums, sedz pārējām pusēm nodarītos tiešos zaudējumus pilnā apmērā.
- 3.2. Visus strīdus par līgumsaistībām puses risina pārrunu ceļā. Ja viena mēneša laikā puses nespēj vienoties, strīdi tiek risināti tiesā Latvijas Republikas normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā.
- 3.3. Visi līgumā izdarītie grozījumi ir spēkā tikai tadā gadījumā, ja tie iesniegti rakstiski un apstiprināti ar visu pušu parakstiem.
- 3.4. Līgums stājas spēkā tā parakstīšanas dienā un ir spēkā līdz prakses noslēgumam.
- 3.5. Līgums sastādīts trijos eksemplāros, viens eksemplārs atrodas *katedrāl/institūtā*, otrs – prakses vietā, trešais – pie praktikanta. Visiem eksemplāriem ir vienāds juridiskais spēks.

4. PUŠU REKVIZĪTI UN PARAKSTI

<p>4.1. Izgūības iestāde: Latvijas Lauksaimniecības universitāte Juridiskā adrese: Lielā iela 2, Jelgava, LV-3001 Vien. reģ. Nr. 90000041898 Tālrunis: 6 30 22584 Fakss: 6 30 27238 E-pasts: rektors@llu.lv</p>	<p>4.2. Prakses vieta:</p>	<p>4.3. Praktikants: Vārds Uzvārds: Personas kods: Adrese:</p>
---	-----------------------------------	--

(paraksts, tā atšifrējums)

(paraksts, tā atšifrējums)

(paraksts, tā atšifrējums)

Z.V.

Z.V.

Doktora diploma paraugs



Ar Latvijas Lauksaimniecības universitātes

Vides zinātnes nozares

Vides inženierzinātnes apakšnozares promocijas padomes
2012. gada 27. jūlija lēmumu Nr. 2

Ainis Lagzdīņš

personas kods

iegauvis

Inženierzinātnu doktora zinātnisko grādu
Vides inženierzinātnes apakšnozarē
(Dr. sc. ing.)

Par promocijas darbu

"Slāpekļa un fosfora savienojumu noplūdes analīze
lauksaimniecībā izmantotajās platībās"

Rektors

prof. J. Skujāns

Padomes
priekšsēdētājs

prof. R. Sudārs

Jelgavā, 2012. gada 9. novembrī
Reģistrācijas Nr. 160

LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS
UNIVERSITĀTE



DOKTORA DIPLOMS

Sērija D Nr. 0145 ❁