

**ATZINUMS PAR  
IZMAIŅU NOVĒRTĒŠANU AKREDITĒTĀ STUDIJU VIRZIENĀ  
LATVIJAS LAUKSAIMNIECĪBAS UNIVERSITĀTE  
STUDIJI VIRZIENS: "VIDES AIZSARDZĪBA"  
PROFESIONĀLĀ BAKALURA STUDIJI PROGRAMMA "VIDE UN ŪDENSSAIMNIECĪBA"  
KODS: 42850**

**Eksperts:** Gatis Bažbauers, Dr.sc.ing., Profesors, vadošais pētnieks, zinātņu prorektora vietnieks, Rīgas Tehniskā universitāte, Enerģētikas un elektrotehnikas fakultāte, Vides aizsardzības un siltuma sistēmu institūts

**Novērtēšanas vizītes datums:** 20.04.2017

**1. Informācija par izmaiņu novērtēšanu**

Vērtējuma priekšmets ir veiktās izmaiņas Latvijas Lauksaimniecības universitātes studiju virziena "Vides aizsardzība" (akreditēts līdz 25.06.2019) profesionālā bakalaura studiju programmā "Vide un ūdenssaimniecība"(42850). Piešķiramais grāds, iegūtā kvalifikācija: profesionālā bakalaura grāds vides saimniecībā un vides inženierzinātnē, vides inženieris (PS 1.71).

**Izmaiņu raksturojums un pamatojums:**

Izmaiņas paredz samazināt pilna laika klātiesnes studiju ilgumu no 5 gadiem (10 semestriem) uz 4 gadiem (8 semestriem) un ieviest nepilna laika neklātiesnes studijām ar studiju ilgumu 5 gadi (10 semestri). Tieka samazināts arī studiju apjoms no 200 KP (300 ECTS) uz 160 KP (240 ECTS). Iepriekšējā akreditācijā ārvalstu eksperti rekomendējuši samazināt pilna laika klātiesnes studiju ilgumu līdz 4 gadiem, lai programmu labāk saskaņotu ar līdzvērtīgām programmām Boloņas procesa ietvaros un veicinātu studentu mobilitāti. Studiju programmas realizāciju arī nepilna laika neklātiesnes studijās ir rekomendējuši nozares eksperti, īpaši "Melioratoru biedrība", un VBF studējošo pašpārvalde. Ievērojot, ka profesionālās darbības sertifikātu ir iespēja iegūt tikai vērtējamās studiju programmas beidzējiem, iegūstot kvalifikāciju "Vides inženieris", un praktiski strādājošiem nav iespējas studēt pilna laika klātiesnes studijās, darba devēji rekomendēja studiju programmu realizēt arī nepilna laika neklātiesnes studijās. Studiju apjoma izmaiņas atbilst 2014. gada 26. augusta Ministru kabineta noteikumos Nr.512 "Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu" izvirzītajām prasībām un Profesijas standartam - vides inženieris (PS 1.71).

Izmaiņas paredz arī samazināt kursu skaitu, mazinot to sadrumstalotību un panākot atbilstību 2014. gada 26. augusta Ministru kabineta noteikumos Nr.512 "Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu" izvirzītajām prasībām, kas nosaka kopējo kredītpunktu apjomu, katrā studiju programmas daļā. Veicot izmaiņas, tika ņemts vērā arī studiju programmas beidzēju un ekspertu viedoklis, un novērsta studiju priekšmetu saturu dublēšanās. Ir izslēgti studiju kursi, kuru saturs ir iekļauts vispārizglītojošo skolu mācību programmā (piem., "Informātika", "Ekonomikas teorija"), vai kuri neatbilst profesiju standarta prasībām. Atbilstoši nozares ekspertu, īpaši "Melioratoru biedrības", rekomendācijām un VBF studējošo pašpārvaldes ieteikumiem, kā arī prasībām, kuras izvirza jaunu tehnoloģiju ieviešana un darbība meliorācijas un vides inženierijas jomā, ir izveidoti arī jauni studiju kursi (piem. "Grunts mehānika", "Vides ķīmija", "Vides kvalitātes indikatorsugas", "Uzņēmējdarbība un darba tiesības").

## **2. Informācija par avotiem, uz kuriem balstīts novērtējums**

1. Latvijas Lauksaimniecības universitātes 16.02.2017 pieteikums Akadēmiskās informācijas centram par studiju programmas "Vide un ūdenssaimniecība" izmaiņām.
2. Akadēmiskās informācijas centra 09.03.2017 vēstule Latvijas Lauksaimniecības universitātei par papildinformācijas pieprasīšanu un Latvijas Lauksaimniecības universitātes 20.03.2017 vēstule Akadēmiskās informācijas centram par papildinformācijas sniegšanu.
3. Latvijas Lauksaimniecības universitātes vizītes laikā gūtā informācija.
4. Vides aizsardzības virzienā iesaistīto mācībspēku saraksts.
5. Latvijas Lauksaimniecības universitātes studiju virziena "Vides aizsardzība" pašnovērtējuma ziņojums (izmaiņas apstiprinātas Senātā 10.12.2014).
6. 14.07.2015 MK noteikumi Nr. 408 "Studiju programmu licencēšanas noteikumi".
7. Studiju programmu licencēšanas organizēšanas metodika (apstiprināta studiju programmu licencēšanas komisijā 30.03.2016).
8. 26.08.2014. MK noteikumi Nr.512 "Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu".
9. Profesijas standarts "Vides inženieris" (reģistrācijas Nr. PS 0329).

## **3. Vizītes gaitas un tikšanās ar augstskolas pārstāvjiem pārskats**

Vizītes laikā (Latvijas Lauksaimniecības universitātē, Jelgavā, Akadēmijas ielā 19) notika tikšanās ar Vides un Būvzinātņu fakultātes dekāni Dr.Arch. Daigu Zigmundi, studiju virziena "Vides aizsardzība" vadītāju, Vides un ūdenssaimniecības katedras vadītāju Dr.sc.ing. Ritvaru Sudāru un profesionālās bakalaura studiju programmas " Vide un ūdenssaimniecība" vadītāju Mg.sc.env. Ingu Grīnfeldi. Tikšanās laikā tika apspriestas veiktās izmaiņas un studiju programmas realizācija, kā arī sniegtas atbildes uz eksperta jautājumiem.

Pēc tikšanās notika mācību un pētniecības infrastruktūras apskate (nodrošināja Mg.sc.env. Inga Grīnfelde), apmeklējot "Meža un ūdens resursu zinātnisko laboratoriju", "Apūdeņošanas laboratoriju", Arhīvu un bibliotēku, Informācijas centru un "Hidrotehnisko būvju laboratoriju" (ar to iepazīstināja viesdocents Kārlis Sīļķe).

Vizītes laikā saņemta visa nepieciešamā informācija, lai veiktu studiju programmas izmaiņu novērtējumu.

## **4. Secinājumi**

Veiktās izmaiņas atbilst 26.08.2014. Ministru kabineta noteikumu Nr.512 "Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu" un Profesijas standarta "vides inženieris" (PS 1.71) izvirzītajām prasībām, kā arī ievēro Eiropas Parlamenta 2008. gada 23. septembra rezolūciju par Boloņas procesu un studentu mobilitāti (2008/2070(INI)), LLU studiju nolikumu, nozares ekspertu viedokli, darba devēju un VBF studējošo pašpārvaldes akadēmiskā virziena ieteikumus. Izmaiņas atbilst programmas absolventu un darba devēju interesēm, jo nodrošina absolventu ātrāku pievienošanos darba tirgum, kā arī labākas mobilitātes iespējas studiju laikā. Nepilna laika neklātiesenes studijas dos iespēju augstāko izglītību un kvalifikāciju atbilstošajā jomā iegūt pilnu laiku strādājošiem. Pozitīvi vērtējama mācību prakšu integrēšana mācību kursos, tās nodrošinot visa gada garumā, nevis paredzot tām atsevišķu semestri. Izmaiņas uzlabo studiju kursu kvalitāti, to padarot atbilstošāku darba tirgus prasībām, studējošo karjeras sekmīgai izaugsmei un novēršot sadrumstalotību un apgūstamā materiāla dublēšanos. Veiktās izmaiņas nodrošina arī atbilstību normatīvu prasībām un labāk sagatavo programmu 2019. gadā paredzētajai akreditācijai.

Vides aizsardzības virzienā iesaistīto mācībspēku saraksts liecina, ka studiju programmu nodrošina 59 mācībspēki, no kuriem 8 ir profesori un 33 ir zinātņu doktori. Pašnovērtējuma ziņojumā studiju programma ir salīdzināta ar līdzvērtīgām studiju programmām Eiropas augstskolās – Novia Lietišķo zinātņu universitāti Somijā un Svansea Universitātes Inženierzinātņu koledžu Lielbritānijā, secinot, ka programma ir tuva Eiropas studiju programmām. Jāatzīmē, ka minētā studiju programma ir Latvijas Lauksaimniecības universitātes prioritāro programmu sarakstā un tai Latvijā nav līdzvērtīgas programmas ar atbilstošu specializāciju. Studiju programmai ir pietiekami ilga vēsture, jo tā tika izveidota 1998. gadā, balstoties uz kompetenci, kas bija izveidojusies vairāku gadu desmitu garumā. Var secināt, ka programmas realizācijā iesaistītais akadēmiskais personāls spēj nodrošināt kvalitatīvu apmācību un kvalificētu speciālistu sagatavošanu.

Darba tirgū ir liels pieprasījums pēc studiju programmas absolventiem un pastāv iespējas strādāt uzņēmumos, valsts un pašvaldību institūcijās. Ir izveidojusies laba sadarbība ar darba devējiem, tos iesaistot studiju procesā. Notiek mācību ekskursijas uzņēmumos, Jaujot studējošiem iepazīties ar nozares aktualitātēm. Uzņēmumu, valsts un pašvaldību institūciju (piem. Melioratoru biedrības, Zemkopības ministrijas, Vides pārvaldes) pārstāvji piedalās diplomprojektu aizstāvēšanas komisijā. Noteiktu lekciju apmācībā tiek iesaistīti programmas beidzēji.

Izmantojot Valsts nozīmes pētniecības centru projektu ir modernizēta pētniecības infrastruktūra, t.sk., izveidota "Meža un ūdens resursu zinātniskā laboratorija", kas dod iespēju studentiem iesaistīties pētniecībā. Laboratorija ir nokomplektēta ar modernām iekārtām (analizators SEG emisiju mēriņumiem lauku apstākļos, iekārtas upju ūdens caurplūdes un purva ūdens līmeņa mēriņumiem, 3D printeris, GPS iekārtas, u.tml.). Pozitīvs priekšstats radās arī par "Apūdeņošanas laboratoriju", kura ir aprīkota ar modernām iekārtām. Ir atjaunoti arī ģeodēziskie instrumenti un plānots izveidot datorklases, kuras aprīkotas ar specializācijai nepieciešamajām programmatūrām (piem., GIS, BIM). Informācijas centrs ir aprīkots ar ploteriem, printeriem un datoriem. Jāsecina, ka materiāli-tehniskā bāze Jauj nodrošināt kvalitatīvu studiju procesu un zinātnisko darbību starptautiskā līmenī.

Moderni aprīkotās laboratorijas veicina studentu interesi par zinātni. Katru gadu notiek studentu zinātniskās konferences vietējā un starptautiskā līmenī, kurās ir atsevišķa sekcija vērtētajā programmā studējošajiem, un tajās ir iespējams parādīt zinātniski-pētnieciskā darba kursu rezultātus. Magistrantu un doktorantu iesaistei zinātniskajā darbā tiek organizēti arī iekšējie projekti. Vizītes laikā iegūtā informācija un redzētais liecina, ka sekmīgi norit arī mācībspēku atjaunotne.

Pozitīvi vērtējams ir arī darbs ar skolēniem, tādejādi nodrošinot to interesi par studiju programmu. Sekmīga ir sadarbība ar Jelgavas tehnoloģiju vidusskolu un skolēniem "levads inženierzinātnēs ietvaros divas stundas nedēļā ir iespēja darboties laboratorijās. Kā vēl vienu konkrētu piemēru var minēt pasākumu "Vides dienas", kuras tiek organizētas sadarbībā ar Ziemeļvidzemes atkritumu apsaimniekošanas organizāciju, un kurās kopā ar vairāku augstskolu studentiem piedalās skolēni no daudzām skolām.

## 5. Rekomendācijas

Papildināt jaunizveidoto studiju kursu "Grunts mehānika", "Vides ķīmija" un "Vides indikatorsugas" aprakstos norādītās periodikas sarakstu ar starptautiski atzītiem, attiecīgajā nozarē vadošajiem zinātniskajiem žurnāliem, kuri izdoti ārvalstīs, indeksēti citējamības datu bāzēs SCOPUS un "Clarivate Analytics" (iepriekšējais nosaukums – "Web of Science"), un pieejami datu bāzēs, kurām studējošajiem ir piekļuve.

Turpināt izmantot veiksmīgi izveidoto pētniecības infrastruktūru, lai veicinātu sadarbību ar uzņēmumiem un ārvalstu zinātniskajām institūcijām, veicot līgumdarbus un

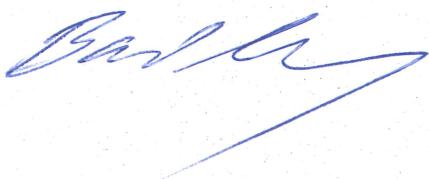
iesaistoties zinātniskajos projektos. Atbalstāma ir aktīvās zinātniskās darbības turpināšana un paplašināšana, tādejādi atbalstot veiksmīgi realizēto studiju programmu.

#### 6. Priekšlikumi

Atļaut veikt Latvijas Lauksaimniecības universitātes pieprasītās izmaiņas studiju virziena "Vides aizsardzība" profesionālā bakalaura studiju programmā "Vide un ūdenssaimniecība"(42850).

Eksperts

02.05.2017



Gatis Bažbauers