

# 1. STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS

## 1.2. STUDIJU VIRZIENĀ REALIZĒJAMĀS STUDIJU PROGRAMMAS

Daugavpils Universitātē Vides zinātnes studiju virziena ietvaros patlaban tiek realizētas divas programmas – BSP „Vides zinātne” un MSP „Vides plānošana”, pārskats par kurām sniegts 1.2.1. tabulā.

1.2.1. tabula. DU Vides zinātnes studiju virziena programmas

<b>Studiju programmas nosaukums</b>	<b>Vides zinātne</b>	<b>Vides plānošana</b>
<b>Kods</b>	43850	47850
<b>Studiju līmenis</b>	akadēmiskā bakalaura studiju programma	profesionālā maģistra studiju programma
<b>Studiju veids</b>	pilna laika studijas	pilna laika studijas Nepilna laika studijas
<b>Apjoms (KP)</b>	124	80
<b>Studiju ilgums</b>	3 gadi	2 studiju gadi (pilna laika studijas) un 2,5 gadi (nepilna laika studijas)
<b>Iegūstamais grāds</b>	dabaszinātņu bakalaurs vides zinātnē	maģistrs vides plānošanā
<b>Profesionālā kvalifikācija</b>	nav paredzēta	Vides pārvaldības speciālists (PS PS 0268) vai Dabas aizsardzības vecākais speciālists (PS 0267)
<b>Programmas īstenošanas vieta</b>	Daugavpils Universitāte, Parādes iela 1, Vienības iela 13	
<b>Programmas direktors</b>	Dr.Geol., doc. Juris Soms	Mg.Geogr., lek. Santa Rutkovska

## 2. STUDIJU PROGRAMMU RAKSTUROJUMS

### 2.1. BSP „VIDES ZINĀTNE”

#### 2.1.1. STUDIJU PROGRAMMAS MĒRĶI UN UZDEVUMI

Akadēmiskās bakalaura studiju programmas „Vides zinātne” (kods 43850) galvenais **mērķis** ir nodrošināt Daugavpils Universitātē imatrikulēto studentu patstāvīgo studiju darbu, sniedzot teorētiskās zināšanas vides zinātnē un tās apakšnozarēs un attīstot zinātniski - pētnieciskā darba iemaņas un prasmes, tādā veidā nodrošinot augstākās akadēmiskās izglītības ieguvu un iespēju sekmīgi turpināt studijas maģistrantūrā.

Sekmīgi realizējot studiju programmu, ir paredzēts sagatavot starptautiskā līmenī konkurētspējīgus speciālistus ar vispusīgām, mūsdienu līmenim atbilstošām zināšanām, kuri ir spējīgi patstāvīgi plānot un veikt pētījumus un ir kompetenti strādāt vides aizsardzības institūcijās un pētniecībā vides zinātnē un tās apakšnozarēs.

Galvenā mērķa sasniegšanai studiju programmas ietvaros tiek realizēta virkne **uzdevumu**, no kuriem nozīmīgākie ir:

- nodrošināt studējošajiem iespēju kvalitatīvi un sekmīgi apgūt studiju programmu, mācību procesā integrējot dažādas vides zinātnes, ģeogrāfijas, Zemes zinātņu un citu dabaszinātņu nozares, kā arī nodrošinot teorijas un prakses savstarpējo saistību;
- iepazīstināt studentus ar vides zinātnes likumsakarībām, vides zinātnes sistēmu un nozīmīgāko faktu materiālu, kas turpmāk ļauj studentiem patstāvīgi risināt vides problēmas un rast atbildes uz izvirzītajiem teorētiska un/vai praktiska rakstura jautājumiem;
- padziļināt studentu zināšanas par dabas vides un tās pamatkomponentu (ūdeņi, reljefs, augu un dzīvnieku valsts, klimats u.c.), savstarpējo saistību, daudzveidību, evolūciju, kā arī nozīmi cilvēces un dzīvības kā tādas eksistencei uz planētas Zeme;
- veidot izpratni par cilvēku sabiedrības teritoriālo organizāciju, iedzīvotājiem, saimniecību un tās attīstības tendencēm, par mūsdienu civilizācijas ietekmi uz vidi;
- piedāvāt plašu, studentu interesēm un zinātniskajai specializācijai atbilstošu izvēles kursu klāstu;
- laboratorijas darbu un lauka kursu laikā attīstīt un nostiprināt zinātniskā darba prasmes un iemaņas, kā arī prasmi patstāvīgi organizēt pētījumus, iegūt un apstrādāt datus, veikt vides indikatoru monitoringu un noformēt zinātnisko pētījumu atskaites;
- veicināt sadarbību starp studentiem un mācītājiem, iesaistot studējošos pētnieciskajā darbā, ES vai LR fondu finansētos zinātniskajos projektos un zinātnisko laboratoriju darbā;
- nostiprināt Daugavpils Universitātes saikni ar Latgales reģiona pašvaldībām, uz savstarpējo līgumu pamata veicot zinātniskus pētījumus un izpildot praktiska rakstura līgumdarbus (ietekmes uz vidi novērtējums, vides kvalitātes indikatoru pētījumi, vides monitorings un kartēšana, ĢIS - orientētas praktiskās izstrādes un datu bāzes u.c.);
- nodrošināt studiju programmā imatrikulētajiem iespēju apgūt praktiskās iemaņas darbā ar mūsdienīgu, ES prasībām un ISO standartiem atbilstošu zinātnisko aprīkojumu un mēraparatūru un jaunākajiem informācijas tehnoloģiju produktiem (*hardware* un *software*), kas tiek izmantoti vides zinātnē;
- nemitīgi atjaunot, papildināt un uzlabot studiju programmas materiāli - tehnisko bāzi;
- realizēt augstāk minētos uzdevumus, programmas īstenošanā iesaistot kvalificētu akadēmisko personālu, kā arī citu Latvijas un ārvalstu zinātniski pētniecisko un izglītības iestāžu speciālistus.

Studiju programma ir izstrādāta, balstoties uz DU izstrādāto stratēģiju un jaunākajām tendencēm vides izglītības sistēmā Eiropas Savienībā. Studiju programmas mērķis saskan ar DU Stratēģijā izvirzīto vidējā termiņa mērķi: „Nodrošināt kvalitatīvu izglītību, kas atbilst nākotnes izaicinājumiem un balstās uz teorētiskām zināšanām un pētniecības prasmju apgūšanu, sagatavojot starptautiskajā darba tirgū konkurētspējīgus speciālistus, attīstot viņu spējas un motivējot izglītoties mūža garumā.”

Studiju programmas likvidācijas gadījumā studējošajiem tiks nodrošināta iespēja turpināt izglītības ieguvī Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātē ([11. pielikums](#)).

### **2.1.2. IEGŪSTAMIE STUDIJU REZULTĀTI ZINĀŠANU, PRASMJU UN KOMPETENČU FORMĀ**

Bakalaura studiju programmā iegūstamie studiju rezultāti, respektīvi, zināšanas, prasmes un kompetence nodrošina programmas mērķa sasniegšanu un uzdevumu izpildi, tādējādi ilgtermiņā veicinot Latvijas Republikas uz zināšanām un inovācijām balstītas ekonomikas izaugsmi un līdz ar to sekmējot mūsu valsts labklājību un ilgtspēju.

Bakalaura studiju programmas apguves gaitā studējošie papildina un padziļina esošās un iegūst jaunas zināšanas, prasmes un attieksmes vides zinātnes jomā (2.1.2.1. tabula).

Programma paredz teorētisko un praktisko zināšanu padziļinātu apguvi vides zinātnē un tās apakšnozarēs, kā arī saskarzinātnēs, t.i. ķīmijā, bioloģijā, fizikā un Zemes zinātnēs. Studiju programmas sekmīgas izpildes un studiju kursu satura apguves rezultātā studējošie demonstrē izpratni par vidi kā dažādu dabas sistēmu un cilvēku sabiedrības savstarpējās mijiedarbības rezultātu, par vides komponentiem un dabas resursiem, par cilvēka ietekmi uz populācijām un ekosistēmām, kā arī par aktuālajām mūsdienu globālajām un lokālajām problēmām vides jomā un to iespējamajiem risinājumiem.

Programmas apguves gaitā studējošie iegūst akadēmisko un profesionālo kompetenci, kura atspoguļojas prasmēs. Studiju programmas izpilde un atsevišķu studiju kursu apguve balstās uz esošajām, skolā iegūtajām sociālajām, komunikatīvajām un izglītošanās prasmēm un vienlaicīgi studējošajiem sekmē esošo prasmju pilnveidošanu un nodrošina jaunu, komplicētāku prasmju attīstību. Piedaloties studiju programmā paredzētajos praktiskajos un laboratorijas darbos, kā arī akadēmiskā personāla vadībā veicot pētījumus un to rezultātus apkopojot studiju un bakalaura darbos, studējošie, pielietojot dažādas pētnieciskās metodes, apgūst vides zinātnes pētījumu metodoloģiju, prasmes plānot un veikt laboratoriskos, eksperimentālos, instrumentālos pētījumus un novērojumus dabā, prasmi kritiski izvērtēt iegūtos rezultātus, veikt datu statistisko un ģeotelpisko analīzi un interpretāciju, prasmi prezentēt un publiski aizstāvēt savu pētījumu rezultātus u.c. Iegūtās prasmes nodrošina studējošo atbilstību darba tirgus prasībām konkrētajā nozarē un viņu turpmāko spēju kā darba ņēmējiem strādāt pētnieciskajā, pārvaldības vai organizatoriskajā jomā ar vides aizsardzību un pētniecību saistītajās valsts institūcijās vai privātajos uzņēmumos.

Studējošo sekmīga akadēmiskā un pētnieciskā darbība bakalaura studiju programmas prasību izpildē nav iespējama bez sadarbības ar programmas realizācijā iesaistīto akadēmisko personālu un studiju biedriem, kā arī bez iedziļināšanās ilgtspējīgas attīstības un dabas resursu racionālas izmantošanas problemātikā. Tādējādi tiek nostiprinātas vispārcilvēciskās kompetences un vienlaicīgi tiek precizētas ar vides zinātnei saistītās kompetences, veidojot vides apziņu un izpratni par vides aizsardzību un saglabāšanu kā cilvēces un dzīvības eksistences galveno priekšnoteikumu.

2.1.2.1. tabula. Bakalaura studiju programmas „Vides zinātne” iegūstamie studiju rezultāti zināšanu, prasmju un kompetences formā

Zināšanas	Prasmes	Kompetence
<p><i>Studējošie spēj parādīt vides zinātnes un tās nozaru raksturīgās pamata un specializētās zināšanas, kā arī svarīgāko jēdzienu un likumsakarību izpratni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• cilvēka un vides mijiedarbībā un vides zinātnes sistēmiskumā;</li> <li>• vides zinātnes integratīvajā un interdisciplinārajā raksturā, vides zinātnes apakšnozarēs;</li> <li>• vides zinātnes metodoloģijā, problemātikā, pētnieciskajās metodēs un to pielietojumā vides zinātnē;</li> <li>• lokālajās, reģionālajās un globālajās vides problēmās;</li> <li>• vides problēmu risinājumos un novēršanas iespējās.</li> </ul> <p><i>Spēj parādīt vides zinātnes starpnozaru aspektā raksturīgās pamata un specializētās zināšanas, kā arī svarīgāko jēdzienu un likumsakarību izpratni:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• par planētu Zeme, tās ģeogrāfisko apvalku un atsevišķām ģeosfērām jeb sistēmām (atmosfēra, hidrosfēra, litosfēra, biosfēra), to mijiedarbību;</li> <li>• par vielas un enerģijas plūsmu un apriti Zemes ģeogrāfiskajā apvalkā, cilvēka ietekmi uz šiem procesiem;</li> <li>• par dabas resursiem, to klasifikāciju, nodrošinājumu un sapratīgas izmantošanas nepieciešamību;</li> <li>• par vides piesārņojumu, tā veidiem un avotiem, vides piesārņojuma noteikšanas metodēm un vides</li> </ul>	<p><i>Studējošie prot un spēj:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• izmantot iegūtās zināšanas teorētisku un praktisku uzdevumu risināšanā un pētījumu veikšanā vides zinātnē;</li> <li>• risināt vides problēmas un izprast ietekmes uz vidi un mijiedarbības procesus vidē interdisciplinārā kontekstā;</li> <li>• plānot, pārvaldīt un realizēt patstāvīgo studiju, pētniecisko un sabiedrisko darbu;</li> <li>• interpretēt un kritiski izvērtēt līdz šim veikto pētījumu rezultātus;</li> <li>• apkopot, analizēt un atlasīt vides zinātnes informācijas un ģeotelpiska rakstura datus no zinātniskās literatūras, publikācijām un elektroniskajiem medijiem;</li> <li>• pamatot pētījumu tematiku, pētījumu objektu vai problēmu un pētījumu metodoloģijas izvēli;</li> <li>• pielietot atbilstošas pētījumu metodes, aparatūru, instrumentus un datorprogrammas kamerālos, laboratoriskos un lauka pētījumos;</li> <li>• patstāvīgi veikt pētījumus un iegūt rezultātus;</li> <li>• statistiski apstrādāt, matemātiski, grafiski un ģeotelpiski analizēt pētījumos iegūtos datus, veikt iegūto rezultātu interpretāciju;</li> <li>• kritiski izvērtēt pētījumu rezultātus un plānot turpmākos pētījumus;</li> <li>• aprobēta un prezentēta pētījumu rezultātus zinātniskajās konferencēs un</li> </ul>	<p><i>Studējošie spēj patstāvīgi:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pielietot starpnozaru skatījumu uz vides problēmām un to iespējamajiem risinājumiem ilgtspējīgas un līdzsvarotas attīstības kontekstā;</li> <li>• ievērot vides ētiku kā cilvēku sabiedrības un dabas vides mijiedarbības pamatu;</li> <li>• izrādīt interesi, sapratni un iecietību attiecībā uz citu cilvēku paustajām idejām un viņu darba rezultātiem;</li> <li>• izjust atbildību par personīgā veikuma precizitāti un zinātniskuma principu ievērošanu;</li> <li>• ievērot korektuma un koleģialitātes principus;</li> <li>• strādāt komandā un būt komunikabli;</li> <li>• pārvaldīt emocionālo pašregulāciju;</li> <li>• demonstrēt vēlmi pilnveidot savas zināšanas un prasmes atbilstoši zinātniskās vai profesionālās darbības jomai;</li> <li>• apzināties aktuālās tendences vides zinātnes un tās apakšnozaru pētniecībā sistemātiski iepazīties ar jaunāko zinātnisko literatūru un periodiku.</li> </ul>

monitoringu; • par cilvēka darbības ietekmi uz dabas vidi, vides ekonomiku, ekosistēmu precēm un pakalpojumiem.	publikācijās; • iesaistīties zinātniskajā komunikācijā, vides zinātnes atziņu un pamatnostādņu popularizēšanā.	
--	---	--

Vienlaicīgi studiju rezultāti ir definēti arī katram studiju kursam atbilstoši MK Noteikumiem Nr.990 „Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju”. Līdz ar to studiju kursu saturs var tikt pārskatīts un nepieciešamības gadījumā mainīts. Studiju programmas studiju kursu apraksti ievietoti 2. pielikumā.

### 2.1.3. STUDIJU PROGRAMMAS SATURS UN PLĀNS

Bakalaura studiju programmas „Vides zinātne” saturs ir veidots ar mērķi sniegt augstāka līmeņa teorētiskās un praktiskās zināšanas, kā arī pētnieciskā darba un zinātniskās analīzes prasmes, sagatavojot studējošos turpmākām studijām maģistrantūrā vai profesionālajai darbībai.

Bakalaura studiju programmas saturs ietver vides zinātnes un tās apakšnozaru pamatnostādnes, principus un zinātnisko metodoloģiju, kā arī vides zinātnes kā integratīvās dabas zinātņu nozares veidošanās vēsturi un tās aktuālo problēmu risinājumus interdisciplinārā kontekstā.

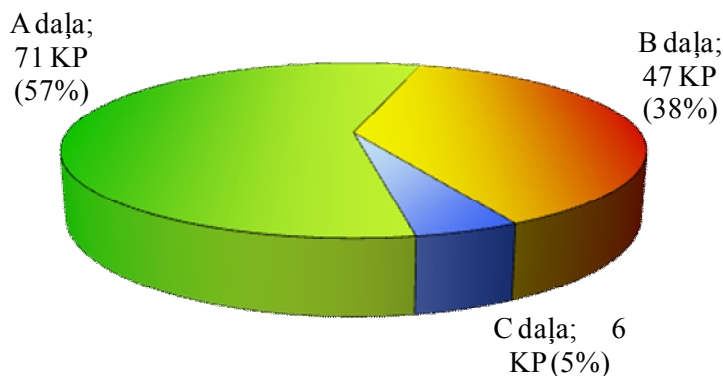
Studiju programmas saturs, atbilstoši tās struktūrai, ir sadalīts starp obligātās daļas (**A**), obligātās izvēles daļas (**B**) un brīvās izvēles daļas (**C**) studiju kursiem.

**A daļa: OBLIGĀTIE KURSI.** Šīs daļas kursu studijas ir obligātas visiem akadēmiskajā programmā imatrikulētajiem studentiem. Tajā ietilpst vides zinātnes, ekoloģijas, ģeogrāfijas un Zemes zinātņu teorētiskie un praktiskie pamatkursi, kā arī citu dabaszinātņu un lietišķo zinātņu vispārīgie pamatkursi, kas izlīdzina studentu zināšanu līmeni, iepazīstina ar vides zinātnes koncepciju, pamatnostādņēm, struktūru un zinātnisko metodoloģiju, ka arī dod vispusīgas zināšanas, prasmes un iemaņas galvenajās vides zinātņu saskarnozarēs. Vienlaicīgi obligātās daļas studiju kursi sniedz ieskatu vides zinātnes attīstības vēsturē, aktuālajās problēmās un šo problēmu iespējamo risinājumu globālā un reģionālā mērogā un starpnozaru aspektā. Īpaša uzmanība veltīta lauka kursiem, kuri nostiprina teorētiskās un praktiskās zināšanas, attīsta prasmes un iemaņas, ļauj studentiem optimālāk plānot turpmāko specializāciju un B daļas kursu izvēli. Apgūstot A daļas teorētiskos un praktiskos kursus, students iegūst 55 KP, sekmīgi izpildot lauka kursu uzdevumus – 5 KP, kā arī izstrādājot un aizstāvot bakalaura darbu – 11 KP. Kopumā A bloks veido 71 KP jeb 57% no kopējā kredītpunktu skaita, kas nepieciešams, lai iegūtu bakalaura akadēmisko grādu vides zinātnē (skat. 2.1.3.1. att.).

**B daļa: OBLIGĀTĀS IZVĒLES KURSI.** Šajā studiju programmas sadaļā ietvertie kursi nodrošina iespējas studentiem izvēlēties padziļinātu svarīgāko vides zinātņu, Zemes zinātņu un ģeogrāfijas vai to saskarzinātņu apakšnozaru apguvi. Studentu specializācijas virzieni izriet no katedru un zinātniski pētniecisko struktūrvienību piedāvātajiem specializācijas virzieniem. Studentiem ir iespējas apgūt arī plaši pielietojamas zināšanas citu zinātņu nozaru pētnieciskajā darbā, zinātnisko pētījumu rezultātu prezentēšanā un aprobēšanā, vides ekonomikā u.c. Apgūstot B daļā izvēlētos kursus studentam jāiegūst vismaz 47 KP, jeb 38% no kopējā nepieciešamā KP skaita (skat. 2.1.3.1. att.).

**C daļa: BRĪVAS IZVĒLES KURSI.** Šajā studiju programmas sadaļā iekļauti brīvas izvēles kursi, no kuriem studenti var izvēlēties dažādus humanitāro, sociālo un dabas zinātņu

kursus. Apgūstot šīs daļas kursus, studentam ir jāiegūst vismaz 6 KP, kas ir 5% no kopējā nepieciešamā KP skaita (skat. 2.1.3.1. att.). Bakalaura studiju programmas „Vides zinātne” saturs detalizētāk izklāstīts 2.1.3.1. tabulā.



2.1.3.1. attēls. *A*, *B* un *C* daļu īpatsvars bakalaura studiju programmas “Vides zinātne” saturā.

2.1.3.1. tabula. Akadēmiskās bakalaura studiju programmas „Vides zinātne” saturs

Nr. p.k.	Studiju kursa nosaukums	Docētājs	Kredits	Pārbaudījums
<b>A daļa: OBLIGĀTIE KURSI (71 KP)</b>				
1.	Vides zinātne	doc. D. Gruberts	4	eksāmens
2.	Vides bioloģijas pamati	doc. Z. Sondore	3	eksāmens
3.	Vispārīgā ekoloģija	prof. A. Škute, pētn. M. Pupiņš	3	eksāmens
4.	Vispārīgā un neorganiskā ķīmija	doc. S. Osipovs	4	eksāmens
5.	Cilvēka ģeogrāfija	asist. S. Degaine	4	eksāmens
6.	Klimatoloģija ar meteoroloģijas pamatiem	doc. D. Gruberts	3	eksāmens
7.	Organiskā ķīmija	doc. J. Kirilova	3	eksāmens
8.	Lauka kurss vides zinātnē: ĪADT kompleksā izpēte	doc. J. Soms, doc. D. Gruberts, pētn. M. Pupiņš	2	diferencētā ieskaite
9.	Augsnes zinātne	doc. D. Gruberts	2	eksāmens
10.	Pasaules reģionālā ģeogrāfija	asist. S. Degaine	3	eksāmens
11.	Vides ķīmija	asoc. prof. M. Gorskis	4	eksāmens
12.	Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas	lekt. D. Lazdāns	4	eksāmens
13.	Studiju darbs (bakalaura darba projekts)	darba vadītājs	1	aizstāvēšana
14.	Lauka kurss vides zinātnē: vides monitorings	prof. A.Škute, doc. J.Soms, doc. D.Gruberts, pētn. J. Paidere	2	diferencētā ieskaite
15.	Vides piesārņojums un tā analīzes metodes	doc. S. Osipovs	4	eksāmens
16.	Vides politika un pārvalde	pētn. J. Paidere, lekt. K. Čertkova	3	eksāmens
17.	Vides tiesības un likumdošana	pētn. J. Paidere, lekt. K. Čertkova	2	eksāmens
18.	Dabas resursu izmantošanas stratēģija	doc. D. Gruberts, doc. S. Osipovs	3	eksāmens
19.	Lauka kurss vides zinātnē: vides pārvaldība un aizsargājamās dabas teritorijas	lekt. S. Rutkovska, asist. S. Degaine	1	diferencētā ieskaite
20.	Ietekmes uz vidi novērtējums un riska analīze	pētn. J. Paidere, doc. D. Gruberts	3	eksāmens
21.	Ekotoksikoloģija	asoc.prof. N. Škute, doc. J. Kirilova	3	eksāmens
22.	Bakalaura darbs vides zinātnē	Darba vadītājs	10	aizstāvēšana
<b>Kopā A daļa:</b>			<b>71</b>	<b>17 eksāmeni 3 diferencētās ieskaites 2 aizstāvēšanas</b>

<b>B daļa: OBLIGĀTĀS IZVĒLES KURSI</b> (no piedāvātajiem jāiegūst vismaz 47 KP)				
1.	Fiziskās ģeogrāfijas pamati	lekt. S. Rutkovska	3	eksāmens
2.	Vispārīgā ģeoloģija	doc. J. Soms	4	eksāmens
3.	Matemātiskās un metodes dabaszinātnēs	doc. A. Sondore	3	eksāmens
4.	Vispārīgā fizika	doc. L. Jonāne	2	eksāmens
5.	Kartogrāfija	lekt. D. Lazdāns	3	eksāmens
6.	Ģeomorfoloģija	doc. J. Soms	3	eksāmens
7.	Angļu valoda	doc. J. Soms		eksāmens
8.	Hidroekoloģija	prof. A. Škute	2	eksāmens
9.	Fizikālās pētījumu metodes dabaszinātnēs	prof. A. Salītis	2	difer. ieskaite
10.	Dabas aizsardzība	lekt. D. Lazdāns	2	diferencētā ieskaite
11.	Ainavu zinātne	asist. S. Degaine	2	eksāmens
12.	Bioģeogrāfija	pētn. T. Krama	2	difer. ieskaite
13.	Ievads Zemes tālzpētē	lekt. D. Lazdāns	2	difer. ieskaite
14.	Mikrobioloģija	asoc. prof. I. Kokina	2	eksāmens
15.	Vides monitorings un tā metodes	doc. D. Gruberts	2	eksāmens
16.	Atkritumu apsaimniekošana	doc. S. Osipovs	2	eksāmens
17.	Lauksaimniecības ekoloģija	asist. S. Degaine	2	difer. ieskaite
18.	Baltijas jūras reģions un tā vides aizsardzība	lekt. S. Rutkovska	3	eksāmens
19.	Hidroloģija	doc. D. Gruberts	3	eksāmens
20.	Latvijas ģeogrāfija	doc. J. Soms, lekt. S. Rutkovska	4	eksāmens
21.	Bioloģiskā daudzveidība	pētn. M. Pupiņš	2	eksāmens
22.	Ģeotelpiskās analīzes metodes vides zinātnē	doc. J. Soms,	2	eksāmens
23.	Plānošanas pamati	lekt. S. Rutkovska	2	eksāmens
24.	Ilgspējīga attīstība Baltijas jūras reģionā	lekt. S. Rutkovska, asist. S. Degaine	2	eksāmens
25.	Vides ekonomika	asist. S. Degaine	2	difer. ieskaite
26.	Mežu tipoloģija	doc. P. Evarts-Bunders	2	difer. ieskaite
<b>Kopā B daļa:</b>			<b>vismaz 47</b>	<b>vismaz 13 eksāmeni 6 diferencētās ieskaites</b>
<b>C daļa: BRĪVĀS IZVĒLES KURSI</b> (no piedāvātajiem jāiegūst vismaz 6 KP)				
1.	Filozofijas pamati	DU SZF Socioloģijas katedra	2	difer. ieskaite
2.	Ilgspējīgas attīstības koncepcija un prakse	doc. S. Osipovs, asist. S. Degaine	2	difer. ieskaite
3.	Vides ētika un filozofija	DU SZF Socioloģijas katedra	2	difer. ieskaite
4.	Estētika	DU SZF Socioloģijas katedra	2	difer. ieskaite
<b>Kopā C daļa:</b>			<b>vismaz 6</b>	<b>vismaz 3 diferencētās ieskaites</b>

Programmas studiju plāns (skat. 1. pielikumu) veidots, ņemot vērā akadēmisko zināšanu apguves secību, studiju kursu pēctecību un savstarpējo saikni, kā arī nepieciešamību izlīdzināt studiju programmā imatrikulēto studentu zināšanu līmeni gadījumos, kad vidusskolā kāds priekšmets nav apgūts studijām augstskolā nepieciešamajā līmenī. Pēdējais ir sevišķi aktuāls akadēmiskās bakalaura studiju programmas “Vides zinātne” sekmīgai apguvei un studējošo tālākai zinātniskai un/vai profesionālai izglītībai nepieciešamajos ķīmijas cikla, Zemes zinātņu un ģeogrāfijas nozaruursos.

Studiju plāna tematiskā un kalendārā struktūra nodrošina arī plašu, studentu interesēm un katedru zinātniskajai specializācijai atbilstošu obligātās izvēles kursu klāstu. **B** sadaļā ietvertie kursi sniedz iespējas studentiem padziļināti apgūt svarīgākās vides zinātnes,

ekoloģijas, ģeogrāfijas vai to saskarzinātņu apakšnozares, kas ir būtiskas studentu patstāvīgajā pētnieciskajā darbā un nepieciešamas bakalaura darba sekmīgai izstrādei.

Daļa no obligātās izvēles kursiem satura ziņā ir saistīti ar DU realizējamajām profesionālajām maģistra studiju programmām “Vides plānošana” un “Vidējās izglītības skolotājs” un tiek piedāvāti studentiem, kuri izsaka vēlmi tālāk turpināt profesionālās studijas uz akadēmiskās bakalaura izglītības “Vides zinātne” bāzes.

#### 2.1.4. STUDIJU PROGRAMMAS ORGANIZĀCIJA

Studiju process ir organizēts atbilstoši Daugavpils Universitātes Satversmei, Augstskolu likumam, valsts akadēmiskās izglītības standartam u.c. normatīvajiem dokumentiem, kuri ir spēkā Latvijas Republikā, kā arī saskaņā ar DU Senātā pieņemtiem studijas reglamentējošiem dokumentiem; imatrikulācija notiek saskaņā ar Uzņemšanas noteikumiem DU, kurus ik gadu apstiprina DU Senāts.

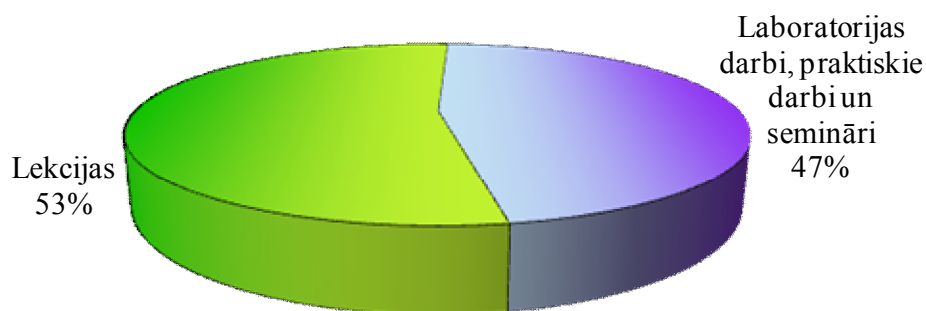
Akadēmiskās bakalaura studiju programmas kopējo vadību nodrošina DU Studiju padome, konkrēto jautājumu risināšana ir DMF dekanāta un studiju programmas „Vides zinātne” padomes pārziņā. Programmas realizācijai no DMF Ģeogrāfijas un Ķīmijas katedras, Ekoloģijas institūta un Sistemātiskās bioloģijas institūta, kā arī no citām struktūrvienībām - tiek pieaicināts nepieciešamais akadēmiskais personāls. Studijas realizē DMF auditorijās, laboratorijās un citās DU struktūrvienību telpās. Akadēmiskās bakalaura studiju programmas “Vides zinātne” praktisko realizāciju vada programmas direktors Dr.ģeol., docents Juris Soms.

Pilnīgi izpildot studiju programmas prasības un sekmīgi aizstāvēt bakalaura darbu, pēc studiju programmas apguves izglītojamie iegūst akadēmisko dabaszinātņu bakalaura grādu Vides zinātnē (12. pielikums). Studiju programmas absolventiem ir tiesības studēt sekojošās maģistra studiju programmās Latvijas augstskolās: MSP „Vides plānošana”(DU), MSP „Bioloģija”(DU), MSP „Vidējās izglītības skolotājs”(DU), MSP „Vides zinātne”(LU), MSP „Ģeogrāfija”(LU), MSP „Vides zinātne”(RTU), MSP „Vides aizsardzība” (RA). Vienlaicīgi jāatzīmē, ka absolventiem ir tiesības turpināt studijas maģistrantūrās arī citu Eiropas un pasaules valstu augstskolās.

Akadēmiskās bakalaura studiju programmas “Vides zinātne” kopējais ir 124 kredītpunkti (KP). Tās struktūru veido obligātā daļa (**A**), obligātās izvēles daļa (**B**) un brīvās izvēles daļa (**C**). No iepriekšēji minētā studiju programmas apjoma 5 KP ir obligātie lauka kursi vides zinātnē (14 dienas 2. semestrī, 14 dienas 4. semestrī un 6 dienas 5. semestrī), 11 KP nodrošina studējošo zinātniski-pētnieciskais darbs (studiju darbs [bakalaura darba projekts] 2. studiju gadā – 1 KP un bakalaura darba izstrādāšana un aizstāvēšana 3. studiju gadā – 10 KP), bet 108 KP veido teorētiskie un praktiskie obligātās daļas (**A**), obligātās izvēles daļas (**B**) un brīvās izvēles daļas (**C**) studiju kursi.

**A** un **B** daļas vides zinātnes, ekoloģijas, Zemes zinātņu, ģeogrāfijas cikla un saskarzinātņu kursu ietvaros 880 akadēmiskās kontaktstundas ir paredzētas lekciju kursiem, 768 akadēmiskās kontaktstundas - laboratorijas darbiem, praktiskajiem darbiem un semināru nodarbībām. Attiecīgi studiju programmas teorētiskās un praktiskās daļas attiecība ir 53% vs 47% (skat. 2.1.4.1. att.). Turklāt praktiskās nodarbības papildina arī 272 st. apjoma lauka kurss (112 akadēmiskās kontaktstundas attiecīgi 1. un 2. studiju gadā, 48 akadēmiskās kontaktstundas 3. studiju gadā).





2.1.4.1. attēls. Attiecība starp *A* un *B* daļās ietverto studiju kursu teorētisko un praktisko daļu (procentos no kopējā kontaktstundu skaita)

*A* un *B* daļas kursus, saskaņā ar programmas studiju plānu (skat. 1. pielikumu), plānots realizēt 3 studiju gadu laikā, *C* daļas kursus – 1 līdz 2 studiju gadā, lauka kursi paredzēti 1. studiju gada 2. semestrī, 2. studiju gada 4. semestrī un 3. studiju gada 5. semestrī. Studentu zinātniskajam darbam, kas ļauj iegūt datus un faktoloģisko materiālu bakalaura darba izstrādei, ir atvēlēti 2. un 3. studiju gads. Bakalaura darba izstrāde un aizstāvēšana norisinās 3. studiju gada noslēgumā (skat. 2.1.4.1. tabulu).

2.1.4.1. tabula. BSP „Vides zinātne” *A*, *B* un *C* daļas kursu, kā arī lauka kursu un studentu zinātniskā darba (studiju darbs jeb bakalaura darba projekts un bakalaura darbs) laika plānojums.

1. studiju gads		2. studiju gads		3. studiju gads	
1. semestris	2. semestris	3. semestris	4. semestris	5. semestris	6. semestris
<b><i>A</i> daļa: obligātās daļas studiju kursi (jāiegūst 55 KP)</b>					
<b><i>B</i> daļa: obligātās izvēles daļas studiju kursi (jāiegūst vismaz 47 KP)</b>					
<b><i>C</i> daļa: brīvās izvēles daļas studiju kursi (jāiegūst vismaz 6 KP)</b>					
	<b>Lauka kurss (2 KP)</b>		<b>Lauka kurss (2 KP)</b>	<b>Lauka kurss (1 KP)</b>	
		<b>Studiju darbs (bak. darba projekts) (1 KP)</b>		<b>Bakalaura darbs (10 KP)</b>	

### 2.1.5. IMATRIKULĀCIJAS NOTEIKUMI

Daugavpils Universitātes Satversmes VII. nodaļā ir definēts, ka „studējošo imatrikulācija, studijas un eksmatrikulācija notiek saskaņā ar Augstskolu likumu un Daugavpils Universitātes nolikumu par studijām”. Daugavpils Universitāte dod iespēju reģistrēties studijām akadēmiskās augstākās izglītības bakalaura studiju programmā “Vides zinātne” saskaņā ar DU Uzņemšanas noteikumiem pilna un nepilna laika pamatstudijām.

Reflektantu uzņemšana bakalaura studiju programmā „Vides zinātne” notiek konkursa kārtībā, pamatojoties uz centralizēto eksāmenu (CE) rezultātiem, kā arī eksāmenu atzīmēm vidējās izglītības dokumentā, izņemot personas, kuras ieguvušas vidējo izglītību līdz 2004. gadam, kā arī personas, kuras ieguvušas vidējo izglītību ārvalstīs, vai personas ar īpašām

vajadzībām, vai personas, kuras normatīvajos aktos noteiktajā kārtībā ir tikušas atbrīvotas no centralizēto eksāmenu kārtēšanas.

DU pamatstudijām uzņem personas, kurām universitātes noteiktajos centralizētajos eksāmenos ir sekmīgs vērtējums un izglītības dokumentā profilējošos mācību priekšmetos, t.i. ģeogrāfijā, ķīmijā vērtējumi nav zemāki par „4” desmit ballu sistēmā, izņemot, ja šajā mācību priekšmetā kārtots CE un iegūts sekmīgs vērtējums.

Konkursa punktu summa studiju programmai „Vides zinātne” veidojas pēc sakarības: vērtējums CE latviešu valodā × koeficients + vērtējums CE pirmajā svešvalodā × koeficients + vērtējums CE bioloģijā × koeficients + vērtējums CE ķīmijā × koeficients + eksāmena atzīme ģeogrāfijā vidējās izglītības dokumentā × koeficients.

Ārpus konkursa pilna laika studijām par budžeta finansējumu BSP „Vides zinātne”, ja ir izpildītas uzņemšanas prasības studiju programmā, tiek imatrikulēti: Latvijas Republikas un Starptautisko olimpiāžu 1. – 3. vietu ieguvēji, DU zinātnisko darbu konkursa skolēniem „Ceļā uz zinātni” ģeogrāfijas nozarē un Skolēnu atklātā zinātnisko darbu konkursa ģeogrāfijā un ķīmijā 1. – 3. vietu ieguvēji.

Uzņemšanas komisija pieņem lēmumu par konkursa rezultātiem katrā studiju programmā, reflektantam norādot, kurā studiju programmā ar augstāko prioritāti viņš ir izturējis konkursu par budžeta vai maksas finansējumu un kļuvis par pretendentu vai arī nav izturējis konkursu nevienā studiju programmā.

## **2.1.6. STUDIJU PROGRAMMAS PRAKTISKĀ ĪSTENOŠANA**

Akadēmiskā bakalaura studiju programma “Vides zinātne” klātienē, pilna laika studiju formā tiek īstenota trijos studiju gados, studijas realizējot 6 semestros, katra semestra noslēgumā studentu zināšanas tiek pārbaudītas sesijas laikā. Studiju programmas apguves gaitā studentiem jāiegūst nepieciešamais kredītpunktu skaits, jāizstrādā un jāaizstāv bakalaura darbs vides zinātnē.

Vienlaicīgi jāatzīmē, ka studiju programma „Vides zinātne” DU tiek īstenota saskaņā ar akadēmiskā bakalaura grāda deskriptoru, kas nodrošina tās absolventiem iespējas turpināt akadēmisko izglītību un iegūt maģistra grādu. Studiju programmas saturs un tā apguves gaitā iegūtās zinātniski-pētnieciskā darba un patstāvīgā studiju darba prasmes ļauj turpināt studijas maģistra studiju programmās.

### **2.1.6.1. Izmantojamās studiju metodes un formas**

Realizējot studiju programmu, tiek izmantotas tradicionālās akadēmiska darba formas, t.i. – katrā studiju kursā ir paredzēta teorētiskā daļa (lekciju kurss) un praktikums (laboratorijas darbi un praktiskie darbi), atsevišķos gadījumos, darbs tiek organizēts arī semināru nodarbību un grupu darba formā. Izņēmums ir studiju kursi “Angļu valoda” un „Ģeogrāfiskās informācijas sistēmas”, kuru specifika nosaka plašu individuāla darba metodes pielietojumu, neizmantojot lekcijas kā mācību formu, un lauka kursi vides zinātnē, kur dominē un grupu darbs.

Lekcijas ir studiju programmā „Vides zinātne” paredzēto akadēmisko kompetenču un zināšanu apguves pamatmetode. Lekcijās tiek izklāstīta attiecīgajā studiju kursā apskatāmās zinātnes nozares vai tās apakšnozares struktūra un vieta zinātņu sistēmā, vēsturiskā attīstība, galvenās koncepcijas un nostādnes, pētījumu metodoloģija un teorija. Lielākā daļa lekciju tiek vadītas, izmantojot PowerPoint vidē sagatavotās prezentācijas, kas ļauj demonstrēt arī komplikētu vides vai ģeoloģisko procesu datoranimācijas. Sagatavotās prezentācijas ir pieejamas studentiem no DU iekšējā datortīkla un studējošie tās izmanto kā atbalsta materiālu

studiju procesā. Profilējošajās struktūrvienībās turpinās iepriekšējos gados sagatavoto lekciju uzskates un izdales materiālu pārveide elektroniskā veidā.

Laboratorijas darbi un praktiskie darbi ir studiju programmā „Vides zinātne” paredzēto profesionālo kompetenču un prasmju apguves pamatmetodes. Praktikumā studenti papildina un nostiprina teorētiskās zināšanas, kā arī apgūst pētnieciskā darba, datu ieguves un analīzes, specializēto IT produktu un datorprogrammu izmantošanas vides zinātnē praktiskās pamatprasmes un iemaņas. Saturiski vienkāršākus laboratorijas darbus studenti izpilda individuāli, risinot kompleksu uzdevumu vai veicot komplicētas ģeotelpiskās analīzes - arī grupās.

Studijuursos, kuros ir paredzētas semināru nodarbības, studenti nostiprina uzstāšanās prasmes, iegūst pieredzi izklāstīt faktu materiālu vai savu viedokli, kā arī piedalīties diskusijā. Darbs semināru nodarbībās ir viens no studentu patstāvīgā darba un studiju kursa apguves sekmīguma kontroles mehānismiem. Ņemot vērā, ka vides zinātnē starptautiskās komunikācijas un pētījumu rezultātu publicēšanas valoda ir angļu valoda, daudzos gadījumos semināru nodarbības tiek vadītas angļu valodā.

Studiju programmā, ņemot vērā augstāko akadēmisko izglītību reglamentējošos dokumentus un Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātē realizējamo radniecīgu studiju programmu pieredzi, ir pieņemta sekojoša attiecība starp kontaktnodarbībām un studentu patstāvīgo darbu: 1 kredītpunkts (40 akadēmisko stundas) = 16 kontaktstundas + 24 studentu patstāvīgā darba stundas. 1 kredītpunkts atbilst 1,5 ECTS (European Credit Transfer System) vienībām. Realizējot programmu, studiju slodze ir no 24 līdz 30 kontaktstundām nedēļā, attiecīgi summējot ar patstāvīgajam darbam nepieciešamo laiku, iegūstam 60 līdz 75 akadēmiskās stundas nedēļā.

### **2.1.6.2. Lauka kurss**

Studiju programmā, ņemot vērā tās akadēmisko statusu, nav paredzēta kvalifikācijas piešķiršana un attiecīgi arī nav paredzēta prakse. Tomēr, lai nostiprinātu teorētisko kursu, laboratorijas darbu un praktisko darbu laikā iegūtās teorētiskās zināšanas, prasmes un iemaņas, vides zinātnes studiju programmas studentiem ir paredzēti vasaras lauka kursi. Lauka kursi (mācību prakses) studiju programmā “Vides zinātne” tiek organizēti dienvidaustrumu Latvijas īpaši aizsargājamās dabas teritorijās. Lauka kursu kopējais ilgums triju studiju gada laikā ir 5 nedēļas un to kopējais kredīts ir 5 KP. Lauka kursi, atbilstoši studiju plānam (1. pielikums) notiek 1. studiju gada 2. semestrī – 2 nedēļas vasarā; 2. studiju gada 4. semestrī – 2 nedēļas vasarā, 3. studiju gada 5. semestrī – 1 nedēļa rudenī.

Integrētajos laukaursos studenti tiek ievadīti dabas un vides zinātnē veicamo pētījumu praksē, tiek aktualizētas viņu teorētiskās atziņas, kuras gūtas no lekciju kursa un kamerāliem praktiskiem darbiem, sagatavojot turpmākai vides zinātnes un reģionālās plānošanas kursu apguvei un specializācijas izvēlei. Dabā studenti

- apgūst bioģeocenozes uzbūves un ekoloģiskās dažādības, novietojuma, stāvokļa, klasifikācijas, aprakstīšanas un kartēšanas metodes;
- apgūst kvartāra virsmas nogulumu izpēti, kartēšanas un ekoģeoloģisko lietišķo karšu sastādīšanas un gruntsūdeņu piesārņojuma riska paredzēšanas metodes;
- apgūst augsnes morfoloģisko pazīmi, ģenēzes un augsnes klasifikācijas, aprakstīšanas un kartēšanas metodes;
- apgūst veģetācijas un dzīvnieku valsts pētīšanas, datu analīzes un apstrādes metodes;
- veic reljefa, veģetācijas, dzīvnieku un augu valsts, mikroklimata savstarpējās saistības izpēti;
- praktiski iepazīstas un apgūst biežāk izmantotās vides monitoringa metodes;

- iepazīstas ar administrējamo īpaši aizsargājamo dabas teritoriju struktūru, vadības metodēm, mērķi un uzdevumiem, darba virzieniem;
- gūst priekšstatu par administrējamo īpaši aizsargājamo dabas teritoriju vides pārvaldības plānu un vides aizsardzības plānu izstrādi un praktisko ieviešanu.

Lauka kursu laikā studenti strādā darba grupās, pētījumu rezultāti tiek noformēti atskaites veidā un tiek prezentēti noslēguma konferencē. Nolikumu par lauka kursiem apstiprina DU Senāts. Lauka kursi ir neatņemama un obligāta studiju procesa sastāvdaļa.

### 2.1.7. VĒRTĒŠANAS SISTĒMA

Ņemot vērā LR MK Noteikumus Nr. 2, studiju programmas un tās atsevišķu studiju kursu apguves vērtēšanas vispārīgie pamatprincipi ir šādi:

- vērtējuma obligātuma princips – nepieciešams iegūt pozitīvu vērtējumu par programmas vai studiju kursu satura apguvi;
- vērtēšanā izmantoto pārbaudes veidu dažādības princips – programmas vai studiju kursu apguves vērtēšanā izmanto dažādus pārbaudes veidus, no kurām pamatformas ir eksāmens, diferencētā ieskaite un ieskaite;
- vērtējuma atbilstības princips – pārbaudes darbos studējošajiem tiek dota iespēja apliecināt savas analītiskās, radošās un pētnieciskās spējas, apgūtās zināšanas un zinātnisko atziņu lietošanas prasmi.

Studiju rezultātus vērtē 10 ballu skalā:

- ļoti augsts apguves līmenis (10 – "izcili", 9 – "teicami");
- augsts apguves līmenis (8 – "ļoti labi", 7 – "labi");
- vidējs apguves līmenis (6 – "gandrīz labi", 5 – "viduvēji"; 4 – "gandrīz viduvēji" – zemākais pozitīvais vērtējums);
- zems apguves līmenis (negatīvs vērtējums: 3 – "vāji", 2 – "ļoti vāji", 1 – "ļoti, ļoti vāji").

Studiju programmas īstenošanā paredz ne vairāk kā sešu obligāto priekšmetu apguvi vienlaikus.

Akadēmiskās bakalaura studiju programmas „Vides zinātne“ studentu zināšanu līmenis sistemātiski tiek novērtēts, izmantojot gan semestra laikā realizējamās patstāvīgā studiju darba kontroles formas - kolokvijus, kontroldarbus, testus, uzstāšanos semināros, individuālās prezentācijas, atskaites, referātus, laboratorijas darbu un praktisko darbu izpildi, gan arī sesiju laikā ar eksāmenu (rakstiskā vai mutvārdu veidā) un diferencēto ieskaīšu palīdzību. Studentu zināšanu un individuālās sekmības vērtēšanā tiek ņemti vērā trīs kritēriji, t.i. atzīmes atsevišķos studijuursos (kvalitatīvais kritērijs), iegūtais kredītpunktu skaits (kvantitatīvais kritērijs) un vidējā svērtā atzīme (integretais kritērijs).

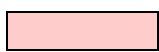
Zināšanu novērtēšanas metodes semestra laikā un prasības kredīta iegūšanai definē katra studiju kursa docētājs, savukārt zināšanu pārbaudes formu kursa noslēgumā saskaņā ar studiju plānu nosaka studiju programmas padome un to apstiprina DU Studiju padome. Par vērtēšanas kritērijiem, metodēm un prasībām kredīta iegūšanai studenti tiek informēti katra studiju kursa ievadlekcijā, tās ir iekļautas arī katra studiju kursa aprakstā un pilnajā programmā un ir pieejamas studentiem gan elektroniskā formā, gan datorizdrukā veidā.

Kontroldarbus, kolokvijus, diferencētās ieskaītes, eksāmenus un citus pārbaudījumus studenti kārtu individuāli. Arī laboratorijas un praktisko darbu izpildi un iesniegšanu docētājam studenti veic individuāli, tomēr daudzos studijuursos, lai veicinātu komandas darba prasmju un pieredzes apguvi, atsevišķu laboratorijas un praktisko darbu izpildē studenti parasti strādā 3 līdz 5 cilvēku lielās darba grupās. Līdzīgi arī vasaras lauka kursu uzdevumu izpildi un veikto pētījumu atskaites sagatavošanu studenti veic darba grupās 6 līdz 8 cilvēki.

Studentu zināšanas saskaņā ar LR Izglītības un zinātnes ministra rīkojumu Nr. 208 (14.04.1998.) „Par studiju rezultātu vērtējumu vienotu uzskaiti” tiek vērtētas pēc 10 ballu sistēmas. Vērtējot studentu zināšanu līmeni konkrēta **A** vai **B** daļas kursa ietvaros, tiek ņemts arī viņu patstāvīgais darbs semestra laikā - atkarībā no kursa specifikas pārbaudījums semestra noslēgumā (eksāmens vai diferencētā ieskaite) veido 40 - 60% no kopējā kredīta saņemšanai nepieciešamā punktu skaita, pārējo - laboratorijas darbu, praktisko darbu, semināru, kolokviju, testu un kontroldarbu rezultāti. Gala atzīmi docētājs nosaka, summējot semestra laikā saņemtos vērtējumus (atzīmes) eksāmenā (vai ieskaites darbā), laboratorijas darbos, praktiskajos darbos, semināros, kolokvijos un kontroldarbos u.c. studiju patstāvīgā darba kontroles formās, un attiecinot iegūto rezultātu pret konkrētajā studiju kursā maksimāli iegūstamo punktu skaitu (skat. 2.1.7.1. tabulu).

2.1.7.1. tabula. DU akadēmiskās bakalaura studiju programmas „Vides zinātne” zināšanu vērtējums ballēs

% no summārā maksimāli iegūstamo punktu skaita	Vērtējums ballēs	% no summārā maksimāli iegūstamo punktu skaita	Vērtējums ballēs
$100 = \sum > 95$	10 balles	$55 \geq \sum > 45$	5 balles
$95 \geq \sum > 85$	9 balles	$45 \geq \sum > 35$	4 balles
$85 \geq \sum > 75$	8 balles	$35 \geq \sum > 25$	3 balles
$75 \geq \sum > 65$	7 balles	$25 \geq \sum > 20$	2 balles
$65 \geq \sum > 55$	6 balles	$\sum < 20$	1 balle

 - zināšanu kopējais līmenis ir uzskatāms par neapmierinošu un studentam jāpārkrāto kursa pārbaudījumi

Studentu zināšanu pārbaude studiju kursa noslēgumā parasti tiek realizēta kombinēta rakstiska darba formā. Šādā darbā ir ietverti gan uzdevumi testa veidā, gan arī analītiska rakstura uzdevumi, kuru atrisināšanai nepieciešama ne tikai māka mehāniski reproducēt apgūto faktu materiālu, bet arī spējas interpretēt faktus, analizēt izejas informāciju, radoši to apstrādāt un veidot loģiski pamatotus secinājumus.

Balstoties uz pieredzi, ko docētāji iepriekšējos gados uzkrājuši studiju programmas „Vides zinātne” realizācijas gaitā, studējošo zināšanu novērtēšana un patstāvīgā studiju darba kontrole tiek veikta paralēli studiju darbam semestra ietvaros, t.i. – novērtēšanai ir nepārtraukts raksturs. Tas, pirmkārt, nodrošina atgriezenisko saiti starp studentu un docētāju konkrētā studiju kursā, ļaujot mācībspēkam novērtēt jau realizētu kursa sadaļu apguves līmeni un līdz ar to arī pasniegšanas kvalitāti. Otrkārt, tas nodrošina reāla, nepārtraukta studiju darba norisi, katram studentam semestra laikā rodas objektīvs priekšstats par savām un savu kolēģu sekmēm, tādejādi nodrošinot veselīgu akadēmisko konkurenci. Pēdējais ir svarīgi arī tāpēc, ka DU, saskaņā ar Nolikumu par studijām Daugavpils Universitātē, katra semestra beigās viena studiju gada ietvaros katrā atsevišķā studiju programmā notiek studējošo rotācija, un studējošie, kuri pēc rotācijas rezultātiem neiekļūst valsts dotētajās budžeta vietās, turpina studijas par maksu.

Studiju darbs un bakalaura darbs vides zinātnē tiek izstrādāti un aizstāvēti individuāli. Pētījumu veikšanā, bakalaura darba izstrādē un darba tehniskajā noformēšanā studenti vadās no Ģeogrāfijas un ķīmijas katedras sagatavotajiem un DU studiju programmas „Vides zinātne” padomes 2007. gada 18. aprīlī apstiprinātajiem „Studiju, bakalaura un maģistra darbu un zinātnisko konkursu darbu izstrādāšanas un noformēšanas noteikumiem”. Studiju un bakalaura darbu vērtēšana notiek saskaņā ar detalizētiem vērtēšanas kritērijiem (10. pielikums), kas paaugstina vērtējuma objektivitāti un ļauj studentam iegūt pilnīgāku

priekšstatu par darba nepilnībām vai trūkumiem. Studiju un bakalaura darbu aizstāvēšana notiek komisijas sēdē, kurā students uzstājas ar prezentāciju un aizstāv savu darbu. Bakalaura darbu aizstāvēšanā, lai nodrošinātu ārējās kontroles mehānismu, kā gala pārbaudījumu komisijas priekšsēdētājs tiek aicināts LU ĢZZF docētājs.

### **2.1.8. FINANŠU RESURSI**

BSP „Vides zinātne” programmas finansējums galvenokārt tiek realizēts no valsts budžeta līdzekļiem, atsevišķos gadījumos paredzot studentam iespēju apgūt studiju programmu arī par maksu. Akadēmiskajai bakalaura studiju programmai “Vides zinātne” finansējumu pēc budžeta vietu skaita aprēķina IZM, reizinot bāzes izmaksas ar MK noteikumu Nr.994 1. pielikuma vides zinātnes tematiskās jomas 2012. gadam noteikto koeficientu Vides aizsardzībā - 1,6; attiecīgi studiju vietas bāze – 974,20 Ls (salīdzinājumam 2007. gadā koeficients Vides aizsardzībā bija 2,55 un studiju vietas bāze – 1267,20 Ls). Bakalaura studiju programmas “Vides plānošana” izmaksas vienam studējošajam pievienotas 13. pielikumā.

Tomēr līdzekļu faktisko izlietojumu nosaka DU Senāts, apstiprinot budžetu, kā rezultātā daļa no studiju programmai paredzētajiem līdzekļiem tiek novirzīti atsevišķu, studentu skaita ziņā mazskaitlīgu studiju programmu dotēšanai. Neskatoties uz to, DU ir nepieciešams saglabāt esošajā situācijā nerentablas programmas, jo piedāvātās izglītības daudzpusīga attīstība paaugstina Daugavpils Universitātes kā augstskolas konkurētspēju augstākās izglītības jomā, turklāt ir grūti paredzēt reflektantu izvēli pēc diviem - trim gadiem.

Ņemot vērā ļoti strauju valsts budžeta dotācijas samazinājumu, izveidojusies situācija, kad pašreiz pietrūkst finansējuma mācību materiāli tehniskās bāzes uzlabošanai (auditoriju un laboratoriju papildus labiekārtošanai, mācību literatūras izdošanai, modernas pētnieciskās aparatūras iepirkšanai, kartogrāfiskās un grafiskās programmatūras iegādei, u.c. pasākumiem) un jaunu, augsti kvalificētu speciālistu piesaistīšanai un vieslektoru uzaicināšanai no ārzemju augstskolām.

### **2.1.9. STUDIJU PROGRAMMAS PERSPEKTĪVAIS NOVĒRTĒJUMS**

#### **2.1.9.1. Studiju programmas atbilstība akadēmiskās izglītības standartam**

Akadēmiskā bakalaura studiju programma „Vides zinātne” ir veidota saskaņā ar Latvijas Republikas Augstskolu likuma prasībām un nodrošina iespējas akadēmiskās izglītības vides zinātnē pilnveidošanai saskaņā ar Latvijas Valsts akadēmiskās izglītības standartu, DU Satversmes un normatīvo aktu prasībām, un vides aizsardzības, pārvaldības un pētniecības institūciju vajadzībām.

Kopumā programmas struktūra pilnībā atbilst LR MK noteikumiem Nr. 2 „Noteikumi par valsts akadēmiskās izglītības standartu (<http://www.likumi.lv/doc.php?id=57183>)” (2.1.9.1.1. tabula).

2.1.9.1.1. tabula. Bakalaura studiju programmas struktūras atbilstība LR MK Noteikumiem par valsts akadēmiskās izglītības standartu

Studiju programmas sastāvdaļas	LR MK noteikumu par valsts akadēmiskās izglītības standartu prasības	Bakalaura studiju programma “Vides zinātne” (KP)
Obligātā daļa (A)	ne mazāk kā 50 KP	60
Obligātās izvēles daļa (B)	ne mazāk kā 20 KP	47
Brīvās izvēles daļa (C)	KP skaits nav reglamentēts	6
Studiju darbs	KP skaits nav reglamentēts	1
Bakalaura darbs	ne mazāk kā 10 KP	10
	Kopā:	<b>124</b>

### 2.1.9.2. Studiju programmas atbilstība profesijas standartam

Studiju programmā, ņemot vērā tās akadēmisko statusu, nav paredzēta kvalifikācijas piešķiršana un attiecīgi tā nav veidota atbilstīgi kādas no profesijām standartam. Tomēr, kā tas izklāstīts pašnovērtējuma ziņojuma 1.3. nodaļā, BSP „Vides zinātne” studiju programmas saturs tiek veidots, orientējoties uz darba tirgus pieprasījumu. Tas ļauj BSP „Vides zinātne” absolventiem jau pēc pamatstudijām veiksmīgi pretendēt uz dara vietām un iekļauties nodarbināto grupā.

### 2.1.9.3. Studiju rezultātu un programmas salīdzinājums līdzīgām studiju programmām Latvijā (1) un Eiropas Savienības valstīs (2)

Līdz ar neatkarības atjaunošanu mūsu valstī un tirgus ekonomikas attiecību ieviešanu visās tautsaimniecības nozarēs, pilnībā tika restrukturizēta pārvaldes un lēmumu pieņemšanas sistēmā, tajā skaitā izmainījās teritorijas plānošanas un vides pārvaldības principi. Vienlaicīgi, pēc Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā 2004. gadā, radās nepieciešamība transponēt ES vides un dabas aizsardzības likumdošanu nacionālajā likumdošanā un nodrošināt šo normatīvo aktu praktisko ieviešanu. Tādējādi šo apstākļu ietekmē Latvijā palielinājās pieprasījums pēc speciālistiem, kuri būtu spējīgi veikt vispusīgu vides problēmu analīzi un izstrādāt risinājumus šo problēmu cēloņu novēršanai un negatīvo seku ietekmes mazināšanai. Paralēli tam, pasaulē vērojams antropogēnās ietekmes uz vidi pieaugums, cilvēka nepārdomātās darbības radīto globālo vides problēmu saasināšanās un ilgtspējīgas attīstības nostādnes noteica to, ka gan politiskā līmenī, gan masu mēdijos šiem jautājumiem tika pievērsts aizvien vairāk uzmanības. Līdz ar to iepriekš minētais gan sabiedrībā kopumā, gan vidusskolu absolventu vidū ievērojami paaugstināja interesi par vidi un vides problēmām, kā arī par iespēju iegūt akadēmisko vai profesionālo izglītību vides zinātnē. Ņemot vērā šo intereses pieaugumu, mūsu valstī pēdējā desmitgadē daudzas augstskolas, tajā skaitā Daugavpils Universitāte izstrādāja un sāka ieviest vides zinātnes studiju programmas. Uz doto brīdi Latvijā studijas bakalaura līmeņa akadēmiskajās un profesionālajās studiju programmās vides zinātnē un tās apakšnozarēs tiek realizētas:

- Latvijas Universitātē, Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātē: Vides zinātnes bakalaura studiju programma;
- Rīgas Tehniskajā Universitātē, Enerģētikas un elektrotehnikas fakultātē: akadēmiskā bakalaura studiju programma „Vides zinātne”;



- Daugavpils Universitātē, Dabaszinātņu un matemātikas fakultātē: akadēmiskā bakalaura studiju programma „Vides zinātne”;
- Latvijas Lauksaimniecības Universitātē, Lauku inženieru fakultātē: profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programma “Vide un ūdenssaimniecība”;
- Rēzeknes Augstskolā, Inženieru fakultātē: profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programma “Vides inženieris”;
- Liepājas Universitātē, Dabas un sociālo zinātņu fakultātē: profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programma „Vides un atjaunojamo energoresursu pārvaldība un inženierija”.

Jāatzīmē, ka Daugavpils Universitātē realizētā bakalaura studiju programma „Vides zinātne” kopš 2001. gada nemainīgi ir populārākā akadēmiskā dabaszinātņu studiju programma Latgales reģionā un, vadoties no imatrikulēto studentu skaita, arī augstu kotējas vidusskolu absolventu vidū starp visām vides zinātnes un tās apakšnozaru bakalaura studiju programmām, kuras tiek īstenotas Latvijā.

Vides zinātnes bakalaura studiju salīdzinājumam tika izvēlētas analogiskās studiju programma Latvijas Universitātē ([www.geo.lu.lv](http://www.geo.lu.lv)), Vitauta Dižā Universitātē (Vytauto Didžiojo Universitetas, Kaunas, Lietuva, [www.vdu.lt](http://www.vdu.lt)) un Austrumanglijas Universitātē (The University of East Anglia (UEA), Norwich, UK, [www.uea.ac.uk](http://www.uea.ac.uk)). Vitauta Dižā Universitātes studiju programma atspoguļo kaimiņvalsts pieredzi dabaszinātņu bakalaura studiju programmu realizācijā. Savukārt Austrumanglijas Universitātes studiju programma citu Eiropas Savienības valstu līdzīgu studiju programmu vidū tika izvēlēta tamdēļ, ka šajā augstskolā vides zinātnes studijas nodrošina Vides zinātnes skola (School of Environmental Sciences), kura ir senākā Lielbritānijā un ir viena no lielākajām vides zinātnieku akadēmiskajām grupām Eiropas Savienībā, pie tam Austrumanglijas Universitātē tiek realizētas 18 bakalaura līmeņa studiju programmas vides zinātnē un tās apakšnozarēs. Salīdzinājums tika veikts, balstoties uz studiju programmu aprakstiem un studiju plāniem attiecīgo augstskolu INTERNET mājas lapās un no pieredzes apmaiņas ar universitāšu kolēģiem (2.1.9.3.1. tabula).

2.1.9.3.1. tabula. DU akadēmiskās bakalaura studiju programmas „Vides zinātne” salīdzinājums ar līdzīgām studiju programmām Latvijā un Eiropas Savienības valstīs

Salīdzinājuma kritērijs	Daugavpils Universitāte (DU)	Latvijas Universitāte (LU)	Vytauto Didžiojo Universitetas (VDU)	University of East Anglia (UEA)
Studiju veids	pilna laika studijas	pilna laika studijas	pilna laika studijas	pilna laika studijas
Studiju ilgums	3 gadi (6 semestri)	3 gadi (6 semestri)	4 gadi (8 semestri)	3 gadi (6 semestri)
Nosaukums	Bakalaura studiju programma “Vides zinātne”	Vides zinātnes bakalaura studiju programma	Bakalaura studiju programma “Aplinkotyra ir ekoloģija” (bakalaura studiju programma “Vides zinātne un ekoloģija”)	BSc Environmental Sciences (bakalaura līmeņa programma vides zinātnē)
Iegūstamais akadēmiskais grāds	dabaszinātņu bakalaura grāds vides zinātnē	dabaszinātņu bakalaura grāds vides zinātnē	vides zinātnes bakalaura grāds	bakalaura grāds zinātnē
Studiju programmas apjoms (KP)	120	124	160	360 UCAS points = 120 KP
Studiju struktūra	obligātās daļas (A) studiju kursi, obligātās izvēles daļas (B) studiju kursi brīvās izvēles daļa (C)	obligātās daļas (A) studiju kursi, obligātās izvēles daļas (B) studiju kursi brīvās izvēles daļa (C)	A grupa (obligātie kursi visiem VDU bakalaura programmu studentiem); B grupa (obligātie	compulsory core courses (obligātie pamatkursi); optional A and B modules in



	studiju kursi	studiju kursi	kursi visiem VDU dabaszinātņu bakalaura programmu studentiem); C grupa (obligātie kursi vides zinātnes studiju programmas studentiem); D grupa (vispār-izglītojošie izvēles kursi)	Environmental Science (izvēlas studiju moduļi vides zinātnē); free choice courses (brīvās izvēles kursi)
Programmas atsevišķu daļu apjoms	A = 71 KP; B = 47 KP; C = 6 KP	A = 82 KP; B = 35 KP; C = 3 KP	A = 9 KP; B = 22 KP; C = 123 KP; D = 6 KP	core = 50 KP; optional = 57 KP; free choice = 13KP
Studiju saturs	dabaszinātņu studiju pamatkursi ķīmijā, fizikā, bioloģijā, ģeogrāfijā un Zemes zinātnēs 1. studiju gadā, kam seko specializētie studiju kursi vides zinātnē	dabaszinātņu studiju moduļi ķīmijā, fizikā, bioloģijā, ģeogrāfijā un Zemes zinātnēs 1. studiju gadā, kam seko specializētie studiju kursi vides zinātnē	vispārīgie un dabaszinātņu studiju kursi 1., 2. un 3. studiju gadā, kuriem paralēli tiek apgūti studiju kursi vides zinātnē, 4. studiju gadā - specializētie studiju kursi vides zinātnē	dabaszinātņu studiju moduļi ķīmijā, fizikā, bioloģijā, ģeogrāfijā, Zemes zinātnēs un sociālajās zinātnēs 1. studiju gadā, kam seko specializētie studiju moduļi vides zinātnē
Studējošā veiktais zinātniskais pētījums	studiju darbs vides zinātnē (1 KP); bakalaura darbs vides zinātnē (10 KP)	bakalaura darba projekts (2 KP); bakalaura darbs (10 KP)	kursinis darbs Nr.1 (2 KP); kursinis darbs Nr.2 (2 KP); bakalaura darbs (10 KP)	independent research project, final report in the form of a dissertation (12 KP)
Studiju metodes	lekcijas, laboratorijas darbi, praktiskie darbi, semināri, individuālais darbs, grupu darbs, patstāvīgais studiju darbs lauka kursi	lekcijas, laboratorijas darbi, praktiskie darbi, semināri, individuālais darbs, grupu darbs, patstāvīgais studiju darbs lauka kursi	lekcijas, laboratorijas darbi, praktiskie darbi, semināri, patstāvīgais studiju darbs, grupu darbs, specializētie lauka prakses	lekcijas, darba grupas ( <i>workshops</i> ), projekti, laboratorijas darbi, diskusijas, lauka kursi
Zināšanu novērtēšanas metodes	kolokviji, kontroldarbi, individuālās prezentācijas, referāti, atskaites, diferencētās ieskaites (mutiskās un rakstiskās), eksāmeni (mutiskie un rakstiskie)	ieskaites (mutiskās un rakstiskās), eksāmeni (mutiskie un rakstiskie)	projekti, kontroldarbi, testi, kolokviji, eksāmeni	individuālās prezentācijas, projekti, dažādu veidu esejas, rakstiski eksāmeni

Salīdzinot programmas, var konstatēt visu studiju programmu piederība kopīgajai izglītības telpai, tajās visās ir ievērotas galvenās prasības, kuras pastāv Eiropas Savienībā. Līdzīgi kā citās augstskolās (2.1.9.3.1. tabula), DU DMF realizējamo bakalaura studiju programmu „Vides zinātne” raksturo līdzība studiju realizācijā, t.i. apjomā un ilgumā, studiju programmas struktūrā (studiju programmas iedalījums obligātajā, obligātās izvēles un brīvās izvēles daļā), studiju programmas saturā, kas balstīts uz dabaszinātņu padziļinātu apguvi un specializācijas kursiem vides zinātnē, kā arī daudzveidīgu mācību metožu un formu integrāciju studiju procesā.

Nemot vērā DU realizētās studiju programmas akadēmisko raksturu, tās saturu un iegūstamos studiju rezultātus, BSP „Vides zinātne” saturiski vistuvākā ir LU Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātes Vides zinātnes bakalaura studiju programma, jo tāpat kā LU, arī DU

pirmkārt, tiek akcentēti vides zinātnes interdisciplinārais raksturs, vides zinātnes un tās apakšnozaru un saskarzinātņu dabaszinātniskie aspekti, un otrkārt, vides zinātnes studijas ir cieši saistītas ar zinātniskajiem pētījumiem, dabas aizsardzības un vides pārvaldības jautājumu risināšanu, kā arī ar teritoriālās attīstības plānošanu.

Apgūstamo teorētisko un praktisko kursu klāsts, to saturs, sadalījums un apjoms, atsevišķu kursu kredīts ir līdzīgs DU un LU. Nelielas atšķirības izriet no abu universitāšu katedru un zinātniski pētniecisko struktūrvienību piedāvātajiem zinātniskās specializācijas virzieniem, kā arī obligātās daļas (A) un obligātās izvēles daļas (B) apjoma – DU DMF realizētajā programmā salīdzinājumā ar LU ĢZZF programmu ir nedaudz mazāks A daļas apjoms, taču attiecīgi lielāks B daļas apjoms. Studiju programmas satura un struktūras atbilstība ļauj abu augstskolu studentiem, nepieciešamības gadījumā mainot studiju vai dzīves vietu, turpināt iesāktās studijas Daugavpilī vai Rīgā tajā pašā studiju gadā.

## 2.1.10. STUDĒJOŠIE

### 2.1.10.1. Studējošo skaits

Studiju programmā „Vides zinātne” studējošo skaits laika posmā kopš studiju programmas atvēršanas DU ir bijis salīdzinoši stabils (skat. 2.1.10.1.1. tabulu). Tomēr 2012./2013. studiju gadā saistībā ar valstī esošās demogrāfiskās situācijas determinētu vidusskolas absolventu skaita samazināšanos, tika imatrikulēti ievērojami mazāk studenti, nekā iepriekšējos gados. Paredzams, ka nākotnē bakalaura programmā studējošo skaits varētu atkal pieaugt, jo tiek veikts programmas popularizēšanas un vides zinātnes studiju reklāmas darbs (15. pielikums).

2.1.10.1.1. tabula. Studējošie Daugavpils Universitātes Dabaszinātņu un matemātikas fakultātē bakalaura studiju programmā „Vides zinātne”

Studiju gads	Studējošo skaits pa studiju gadiem				Kopā studē
	1.st. g	2.st. g	3.st. g	4.st. g	
2005./2006	25	21	29	21	96
2006./2007	34	23	20	24	101
2007./2008	39	32	13	7	91
2008./2009	35	29	30	2	96
2009./2010	34	33	32	-	99
2010./2011	36	31	37	-	104
2011./2012	39	31	31	-	101
2012./2013	15	27	28	-	70

### 2.1.10.2. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits

Studiju programmā „Vides zinātne” pirmajā studiju gadā imatrikulēto skaits (skat. 2.1.10.2.1.tabulu) ir relatīvi stabils. 2012./2013. studiju gadā imatrikulēto skaita samazinājuma cēloņi jau apskatīti iepriekšējā apakšnodalā.

Programmas pievilcību paaugstina gan interese par vides problēmām un to risinājumiem, gan vides zinātnes kā studiju virziena reitinga pieaugums Latvijā, gan konkrēti DU realizētās programmas saistība ar maģistra studiju programmām, kuras nodrošina tālāku akadēmisko vai profesionālo izglītību un tādejādi paaugstina DU absolventu konkurētspēju darba tirgū.

2.1.10.2.1. tabula. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studentu skaits Daugavpils Universitātes Dabaszinātņu un matemātikas fakultātē bakalaura studiju programmā „Vides zinātne”

Studiju gads	Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studentu skaits
2004./2005	25
2005./2006	32
2006./2007	30
2007./2008	34
2008./2009	34
2009./2010	35
2010./2011	36
2012./2013	16

### 2.1.10.3. Absolventu skaits

Studiju programma saturiski un strukturāli ir izveidota pietiekami kvalitatīvi, lai, neskatoties uz eksakto zinātņu apguves darbietilpīgo procesu un studiju komplicēto raksturu, nodrošinātu tās sekmīgas apguves iespējas un studiju programmas absolvēšanu ar dabaszinātņu bakalaura grādu vides zinātnē. To apliecina fakts, ka pastāv tikai neliela starpība starp attiecīgā gada studējošo skaitu un absolventu skaitu (skat. 2.1.10.3.1. tabulu). Eksmatrikulācija bieži vien izskaidrojama ar materiālās dabas sarežģījumiem, kad ģimenēs nav pietiekami līdzekļu jaunās paaudzes izglītošanai universitātē, jo pat budžeta grupu studentiem pašiem jāsedz izdevumus par kopmītni, uzturu u.c., kas prasa ievērojamus tēriņus. Jāatzīmē, ka daļa eksmatrikulēto studentu tomēr pēc viena vai divu gadu pārtraukuma atjaunojas studijām un sekmīgi absolvē programmu.

Lielākā daļa studiju programmas absolventu ir no Daugavpils pilsētas, no Daugavpils novada un no citiem Latgales plānošanas reģiona novadiem. Tas nozīmē, ka studiju programmas realizēšana ir ļoti nozīmīga no valsts un reģionālās attīstības interešu viedokļa, jo tādejādi tiek nodrošināta vietējo cilvēkresursu attīstība un kvalificētu speciālistu sagatavošana valsts un pašvaldību iestādēm, kā arī privātajam sektoram.

2.1.10.3.1. tabula. Daugavpils Universitātes Dabaszinātņu un matemātikas fakultātes bakalaura studiju programmas „Vides zinātne” absolventu skaits

Studiju gads	Absolventu skaits
2004./2005	18
2005./2006	20
2006./2007	34
2007./2008	21
2008./2009	23
2009./2010	24
2010./2011	30
2012./2013	29
<b>kopā:</b>	<b>199</b>

#### **2.1.10.4. Studējošo aptauju rezultāti un to analīze**

Akadēmiskās bakalaura studiju programmas "Vides zinātne" studējošajiem studiju gadā tiek piedāvātas iespējas piedalīties divās anonīmās studiju kvalitātes novērtēšanas aptaujās - Daugavpils Universitātes Studiju kvalitātes novērtēšanas centra izstrādātajā aptaujā un DMF Ģeogrāfijas un Ķīmijas katedras izstrādātajā aptaujā. Pirmā no tam tiek organizēta studiju gada noslēgumā, otrā – katra semestra noslēgumā. Sīkāk par pēdējo. Katra semestra noslēgumā studiju programmas A un B daļasursos tiek organizēta studentu anonīma aptauja (anketas paraugu skat. 6. pielikumā). Tā tiek veikta, lai vērtētu un turpmāk uzlabotu konkrēto studiju kursu pasniegšanas kvalitāti, kā arī lai iegūtu priekšstatu par studentu attieksmi pret apgūto kursu un pašu docētāju personīgi.

Anketā tiek piedāvāta iespēja atsevišķi novērtēt lekciju kursa, laboratorijas darbu kursa un zināšanu pārbaudes formu dažādus rādītājus pēc 10 ballu sistēmas. Vienlaicīgi tiek piedāvāta iespēja arī izteikt aizrādījumus vai sniegt priekšlikumus, piem.: lektors lieto pārāk daudz svešvārdu vai vielas izklāsta temps ir par ātru.

Aptaujas gaitā aizpildītās anketas tiek apstrādātas un docētājs tiek iepazīstināts gan ar kopsavilkumu, gan ar būtiskajiem ieteikumiem, ierosinājumiem un aizrādījumiem, ko studenti izteikuši anketās. Balstoties uz anketēšanas gaitā iegūtajiem datiem (7. pielikums), kā arī ņemot vērā programmas apguves sekmības formālos rādītājus (studentu sekmība eksāmenu sesijā), docētājs veic sava studiju kursa pasniegšanas SVID analīzi. Tās gaitā tiek raksturotas stiprās puses, trūkumi, kā arī sniegti priekšlikumi studiju kursa kvalitātes tālākai uzlabošanai. SVID analīzes rezultāti un studiju kvalitātes uzlabošanas pasākumi tiek apspriesti katedras sēdē.

Aizvadītajā laika posmā kopš iepriekšējās akreditācijas veiktās aptaujas liecina, ka kopumā bakalaura studiju programmā "Vides zinātne" imatrikulētie augsti vērtē lielāko daļu studiju kursus (kopsavilkuma atzīmes no 7,4 līdz 9,15), taču atsevišķos rādītājos docētāju darbs novērtēts arī ar zemākām atzīmēm – 6 un pat 5 balles. Kā galvenie trūkumi, ko min studenti, ir docētāju nepietiekamais kontakts ar auditoriju un pārāk ātrs vielas izklāsta temps.

Salīdzinot DMF Ķīmijas un Ģeogrāfijas katedras izstrādāto aptaujas anketu rezultātus laikposmā no 2002. gada līdz 2013. gadam (anketu salīdzinājuma un datu grafiskās apstrādes rezultātus skat. 7. pielikumā), var konstatēt, ka norādītajā laika posmā studentu sniegtais studiju kursu vērtējums ir stabils un pamatā atrodas robežās starp 7 un 9 ballēm. Studiju kursu pasniegšanas kvalitātes pasliktināšanās tendences nav vērojamas, kas norāda uz docētāju atbilstošu kvalifikāciju, augsto profesionalitāti un spēju sekot jaunākajai informācijai viņu vadītajos studijuursos.

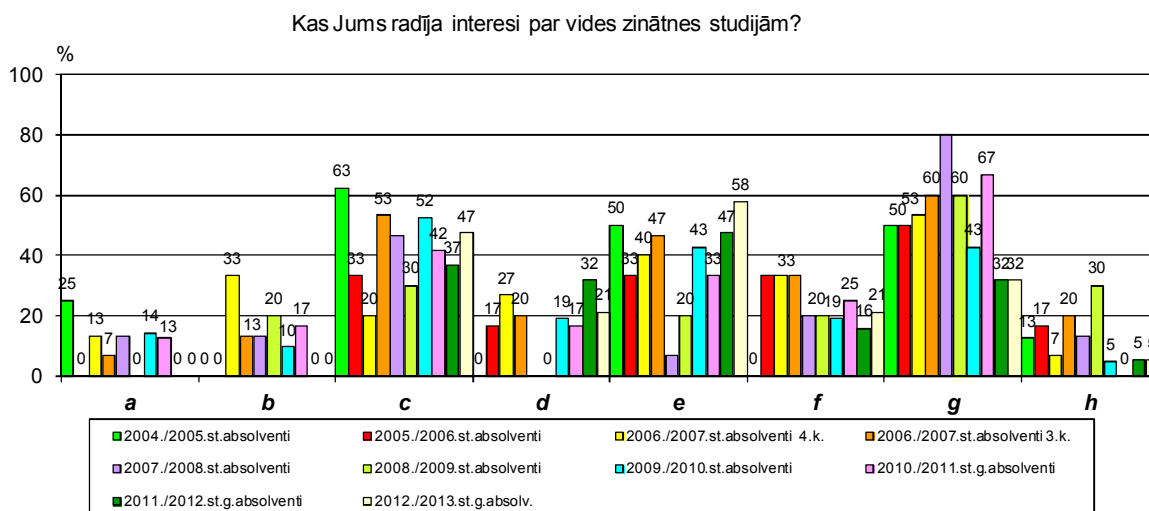
#### **2.1.10.5. Absolventu aptauju rezultāti un to analīze**

Studiju programma Daugavpils Universitātē tiek realizēta sākot ar 2001./2002. studiju gadu, pirmie absolventi beidza studijas tikai 2005. gada jūnijā. Tāpēc pagaidām studiju programmā ir bijuši tikai 8 izlaidumi, t. sk. 2006./2007. studiju gadā programmu absolvēja gan 4-gadīgās programmas studenti, gan 3-gadīgās programmas studenti.

Ģeogrāfijas un Ķīmijas katedras docētāji ir sastādījuši absolventu aptaujas anketu (skat. [8. pielikumu](#)) un veikuši anketēšanu. No 199 izsūtītajām anketām atpakaļ ir saņemtas 151:

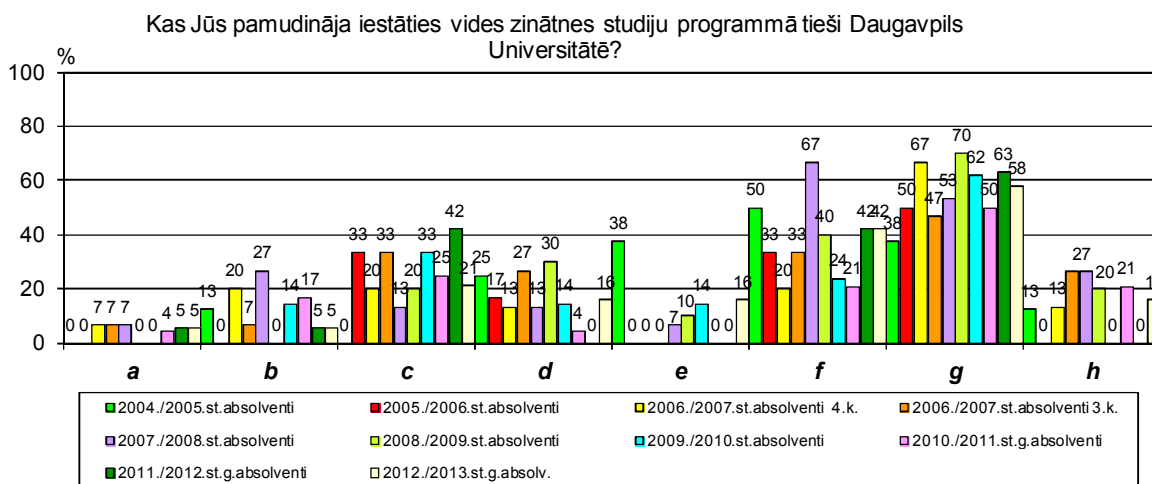
- 2004./2005. st.gada absolventi ir iesnieguši 8 anketas
- 2005./2006. st.gada absolventi ir iesnieguši 6 anketas
- 2006./2007. st.gada absolventi ir iesnieguši 30 anketas
- 2007./2008. st.gada absolventi ir iesnieguši 15 anketas
- 2008./2009. st.gada absolventi ir iesnieguši 10 anketas
- 2009./2010. st.gada absolventi ir iesnieguši 20 anketas
- 2010./2011. st.gada absolventi ir iesnieguši 24 anketas
- 2011./2012. st.gada absolventi ir iesnieguši 19 anketas
- 2012./2013. st.gada absolventi ir iesnieguši 19 anketas

Anketu apstrāde un rezultātu apkopošana parāda, ka interesi par vides zinātņi kā studiju virzienu pamatā noteikusi interese par dabas zinātnēm vispār (g), cerības, ka studiju programmā būs interesantas studijas (c) un vēlme strādāt dabas aizsardzības vai vides pārvaldības jomā pēc studiju beigšanas (e) – skat. 2.1.10.5.1. att.



2.1.10.5.1. attēls. Absolventu atbildes uz jautājumu „Kas Jums radīja interesi par vides zinātnes studijām?” (atbilžu variantus skat. 8. pielikumu)

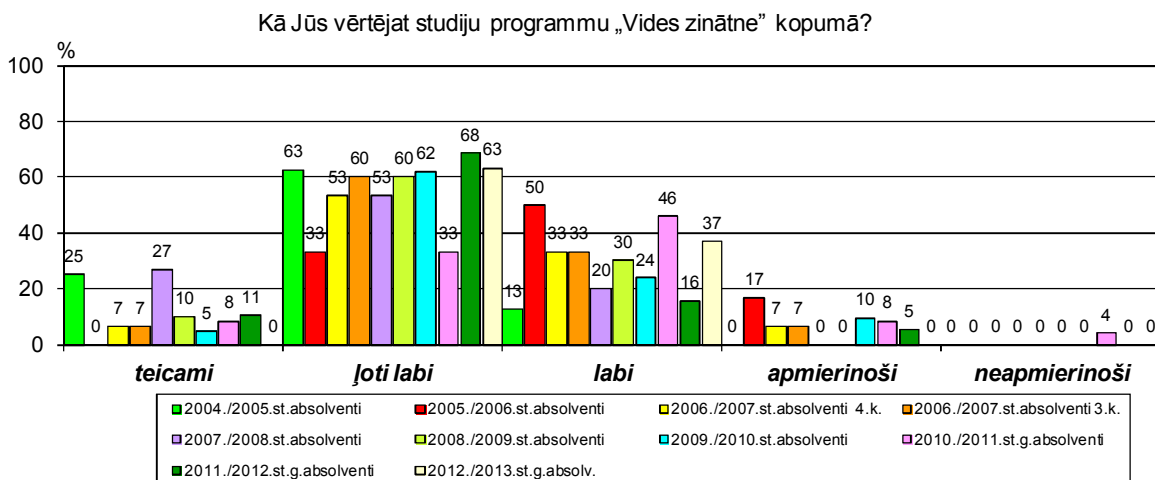
Kā galvenie iemesli, kāpēc absolventi iestājušies vides zinātnes studiju programmā tieši Daugavpils Universitātē, tiek minētas iespējas studēt par valsts budžeta līdzekļiem (g), informācija, kas iegūta iepazīstoties ar katedras sagatavoto informatīvo bukletu (f), citu šajā studiju programmā jau studējošo ieteikums (c) (skat. 2.1.10.5.2. att.).



2.1.10.5.2. attēls. Absolventu atbildes uz jautājumu „Kas Jūs pamudināja iestāties vides zinātnes studiju programmā tieši Daugavpils Universitātē?” (atbilžu variantus skat. 8. pielikumu)

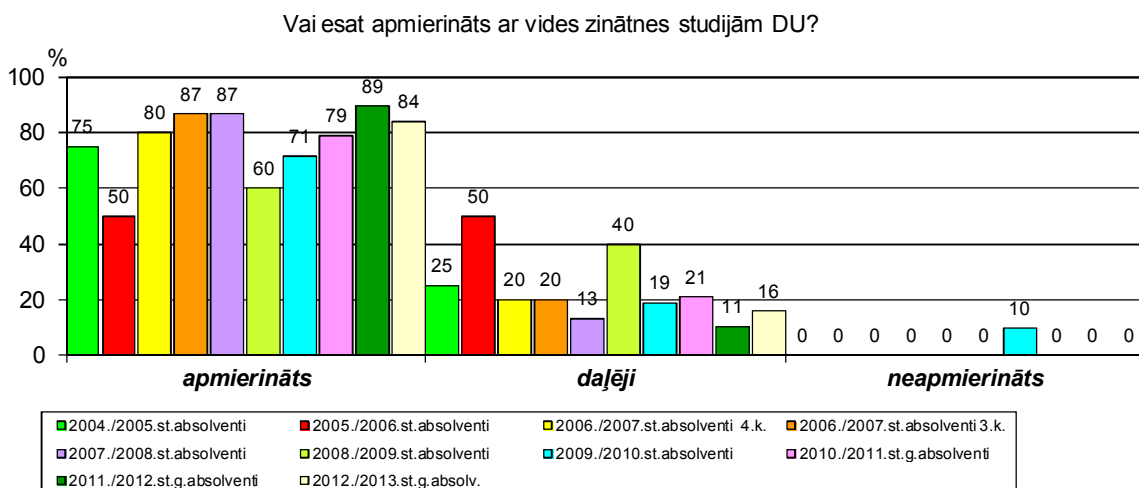
Lielākā daļa aptaujāto absolventu uzskata, ka studiju programma „Vides zinātne” kopumā vērtējama ļoti labi (**63%** atbilžu 2004./2005. st.gada absolventu vidū, **33%** - 2005./2006.st.gada absolventu vidū, **53-60%** - 2006./2007. st.gada absolventu vidū; **53%** atbilžu 2007./2008.st.gada absolventu vidū; **60%** atbilžu 2008./2009. st.gada absolventu vidū; **62%** atbilžu 2009./2010. st.gada absolventu vidū; **33%** atbilžu 2010./2011. st.gada

absolventu vidū; **68%** atbilžu 2011./2012. st.gada absolventu vidū un **63%** atbilžu 2012./2013. st.gada absolventu vidū – skat. 2.1.10.5.3. att.).



2.1.10.5.3. attēls. Absolventu atbildes uz jautājumu „Kā Jūs vērtējat studiju programmu „Vides zinātne” kopumā?”

Lielākā daļa aptaujāto absolventu ir apmierināti ar vides zinātnes studijām Daugavpils Universitātē (**75%** atbilžu 2004./2005. st.gada absolventu vidū, **50%** - 2005./2006. st.gada absolventu vidū; **80 - 87%** - 2006./2007. st.gada absolventu vidū, **87 %** - 2007./2008. st.gada absolventu vidū; **60 %** - 2008./2009. st.gada absolventu vidū; **71 %** - 2009./2010. st.gada absolventu vidū un **79 %** - 2010./2011. st.gada absolventu vidū; **89%** atbilžu 2011./2012. st.gada absolventu vidū un **84%** atbilžu 2012./2013. st.gada absolventu vidū – skat. 2.1.10.5.4. att.).



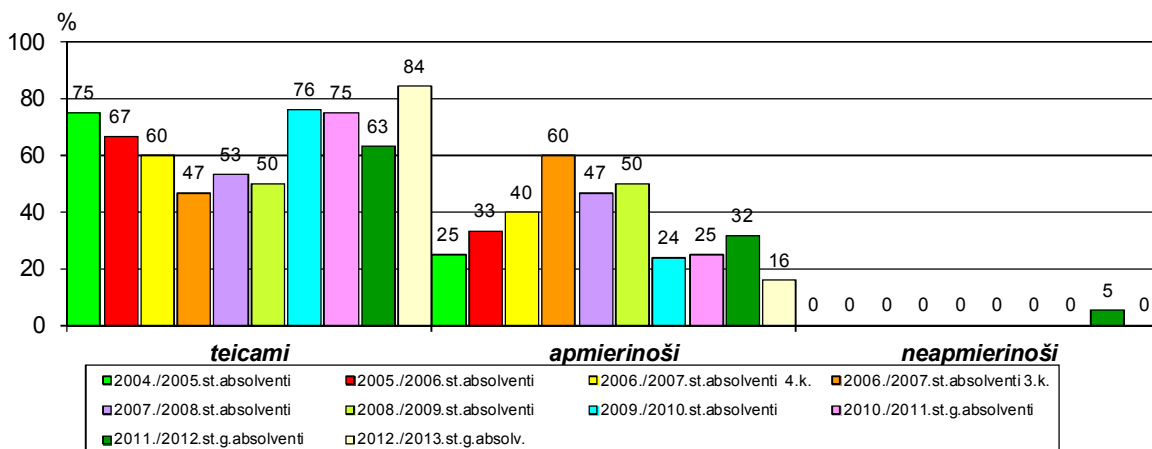
2.1.10.5.4. attēls. Absolventu atbildes uz jautājumu „Vai Jūs esiet apmierināts (-a) ar vides zinātnes studijām Daugavpils Universitātē?”

Absolventi uzskata, ka pamatā visi studiju programmā iekļautie studiju kursi ļāva apgūt turpmākajā darbībā nepieciešamās prasmes un pētījumu metodes, un ka atsevišķosursos būtu pat nepieciešams palielināt kontaktstundu apjomu, taču dažus no studiju kursiem, pamatā C-daļas kursus, absolventi iesaka izņemt no studiju programmas.

Akadēmiskās attiecības un akadēmiskā dzīve Daugavpils Universitātē absolventu vērtējumā uzskatāmas par teicamām un apmierinošām (skat. 2.1.10.5.5. un 2.1.10.5.6. att.),

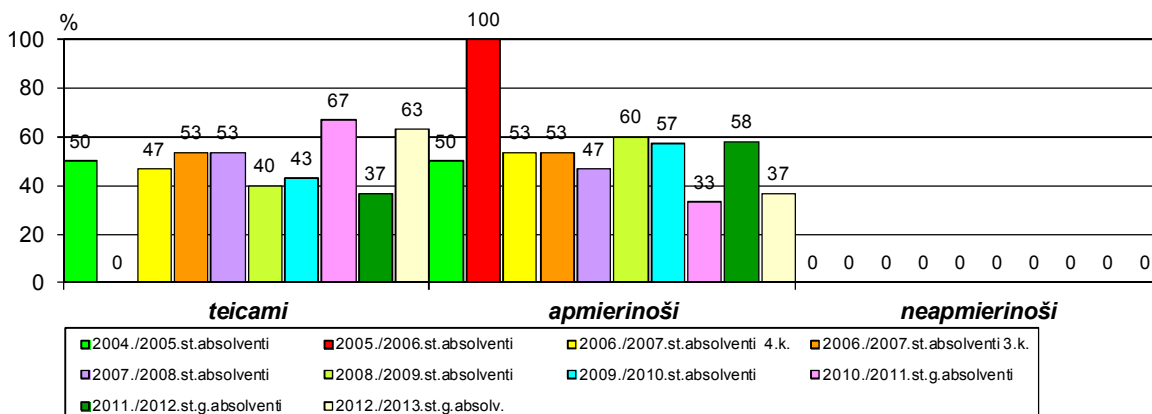
taču uztraukumu rada liels atbilžu un komentāru īpatsvars, kuros tiek runāts par to, ka akadēmiskās dzīves notikumu ārpus nodarbību laika bija salīdzinoši maz un tie absolventiem nav bijuši interesanti.

Kā Jūs vērtējat akadēmiskās attiecības starp studējošajiem un docētājiem DU?



2.1.10.5.5. attēls. Absolventu atbildes uz jautājumu „Kā Jūs vērtējat akadēmiskās attiecības starp studējošajiem un docētājiem Daugavpils Universitātē?”

Kā Jūs vērtējat akadēmisko dzīvi DU?



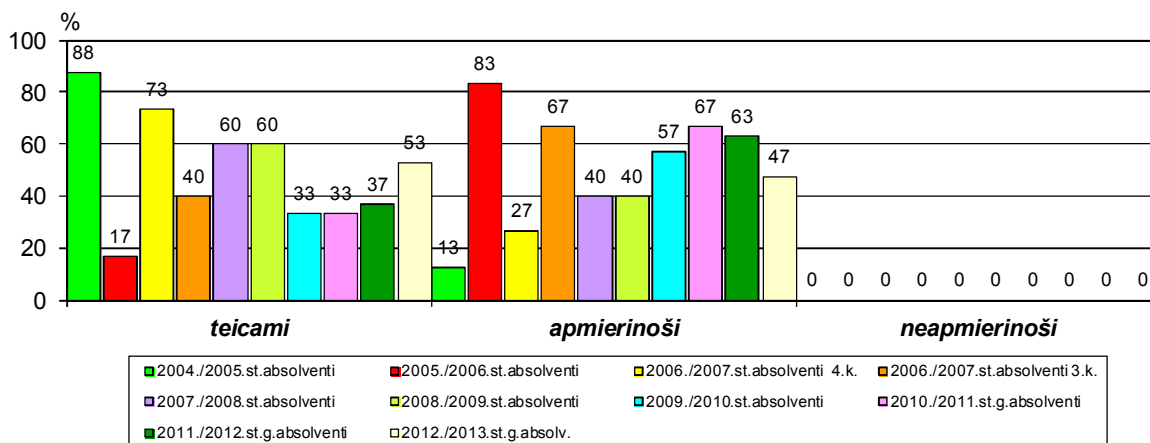
2.1.10.5.6. attēls. Absolventu atbildes uz jautājumu „Kā Jūs vērtējat akadēmisko dzīvi Daugavpils Universitātē?”

Studiju procesa nodrošinājums ar studijām un pētījumiem nepieciešamo aprīkojumu un aparatūru, kā arī informatīvais nodrošinājums ar periodiku, mācību un zinātnisko literatūru, multimediju resursiem, izdales materiāliem u.c. absolventu vērtējumā pamatā uzskatāms par teicamu vai apmierinošu (skat. 2.1.10.5.7. un 2.1.10.5.8. att.).





### Kā Jūs vērtējat zināšanu pārbaudes sistēmu?



2.1.10.5.10. attēls. Absolventu atbildes uz jautājumu „Kā Jūs vērtējat zināšanu pārbaudes sistēmu un tās objektivitāti vides zinātnes studiju programmā?”

Izvērtējot bakalaura studiju programmas „Vides zinātne” absolventu iespējas iegūt darbu, no aptaujas rezultātiem (skat. pašnovērtējuma ziņojuma 1.3.2. apakšnodaļu) var secināt, ka gandrīz puse programmas beidzēju ir ieguvuši darbu ar studiju programmu saistītā specialitātē kādā no valsts vai pašvaldību iestādēm, vai arī privātā uzņēmumā.

### 2.1.10.6. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā

Studentu līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā un studiju programmas satura un tās kvalitātes uzlabošanā tiek nodrošināta ne tikai iesaistot viņus programmas darba izvērtējumā, kā tas ir aprakstīts pašnovērtējuma ziņojuma 2.1.10.5. apakšnodaļā, bet arī risinot konkrētus, ar programmu un tās realizāciju saistītus jautājumus studiju programmas realizācijas laikā.

Pirmkārt, to nodrošina studentu dalība Vides zinātnes studiju virziena padomē un Dabaszinātņu un matemātikas fakultātes Domē, jo šo institūciju darbā un lēmumu pieņemšanā piedalās vides zinātnes studentu izvirzītie pārstāvji. Savus priekšlikumu vai iebildumu izskatīšanu par studiju grafiku, nodarbību sarakstu, atsevišķu studiju kursu vai pat to daļu pilnveidošanu studenti deleģē saviem pārstāvjiem Vides zinātnes studiju virziena padomē, kura tālāk tos virza izskatīšanai DMF Domē. Domē ievēlētajiem studentu pārstāvjiem ir veto tiesības jautājumos, kas skar studējošo intereses. Pēc veto piemērošanas jautājumu izskata saskaņošanas komisija, kuru izveido DMF Dome pēc paritātes principa.

Otrkārt, bakalaura studiju programmas „Vides zinātne” pārstāvji aktīvi darbojas studentu pašpārvaldē, respektīvi, DU Studentu Padomē, ar kuras starpniecību tiek apkopoti un sagatavoti priekšlikumi studiju procesa un studiju vides kvalitātes uzlabošanai. Studenti ir pamatojuši un sagatavojuši konstruktīvus priekšlikumus saistībā ar studiju procesa organizācijas un studējošo studiju un dzīves apstākļu uzlabošanu, piemēram, par Studentu servisa izveidošanu, par DU Informācijas dienu un darbu ar reflektantiem, par dienesta viesnīcām u.c.

Treškārt, studenti tieši komunicējot ar studiju programmas direktoru un docētājiem, kā arī DMF prodekānu, risina jautājumus par studiju kursu gaitu un studiju procesa norisi, par neskaidriem jautājumiem vai aktuālām problēmām studiju kvalitātes nodrošināšanā un tml.

## 2.2. MSP „VIDES PLĀNOŠANA”

### 2.2.1. STUDIJU PROGRAMMAS MĒRĶI UN UZDEVUMI

Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmas “Vides plānošana” **mērķis** ir sniegt Daugavpils Universitātē imatrikulētajiem studējošiem kvalitatīvu, valsts vajadzībām atbilstošu un ar profesijas standartu prasībām saskaņotu izglītību, nodrošinot iespēju apgūt teorētiskās un praktiskās zināšanas, papildināt pētnieciskā darba iemaņas un prasmes, tādā veidā sagatavojot studējošos darbam divās vides plānošanas jomās: vides pārvaldībā un dabas aizsardzībā un iespēju sekmīgi turpināt studijas doktorantūrā.

Sekmīgi realizējot studiju programmu un attīstot prasmi patstāvīgi analizēt un risināt vides pārvaldības un dabas aizsardzības problēmas, tiek plānots sagatavot starptautiskā līmenī konkurētspējīgus speciālistus ar vispusīgām, mūsdienu līmenim atbilstošām zināšanām vides plānošanā.

Mērķa sasniegšanai studiju programmas ietvaros tiek realizēta virkne **uzdevumu**, no kuriem nozīmīgākie ir:

- sniegt kvalitatīvas teorētiskās un lietišķās zināšanas, lai nodrošinātu maģistru specializācijas virzienus vides pārvaldībā vai dabas aizsardzībā, integrējot dažādas vides zinātnes, ekoloģijas, ģeogrāfijas, ekonomikas, tiesību zinātņu un vides plānošanai saistošas nozares, liekot uzsvāru uz teorijas un prakses savstarpējo saistību;
- veidot izpratni par ES un Latvijas vides politikas, vides pārvaldības un attīstības plānošanas pamatprincipu, metožu un likumdošanas aktu pielietojumu, balstoties uz Eiropas un pasaules pieredzi;
- praktisko darbu un kvalifikācijas prakšu laikā attīstīt un nostiprināt profesiju „Vides pārvaldības speciālists” vai „Dabas aizsardzības vecākais speciālists” standartu prasībām atbilstošas profesionālās prasmes un iemaņas, kā arī prasmi patstāvīgi organizēt pētījumus, iegūt un apstrādāt datus, veikt vides indikatoru monitoringu un noformēt veikto pētījumu atskaites;
- attīstīt prasmes, kas nepieciešamas darbam komandā un/vai tās vadīšanā, veicina sevis pilnveidošanu un profesionālo izaugsmi.

Studiju programma ir izstrādāta, balstoties uz DU izstrādāto stratēģiju un jaunākajām tendencēm vides izglītības sistēmā Eiropas Savienībā. Studiju programmas mērķis saskan ar DU Stratēģijā ([http://du.lv/files/0000/2725/DU\\_strategija\\_kopsavilkums.pdf](http://du.lv/files/0000/2725/DU_strategija_kopsavilkums.pdf)) izvirzīto vidējā termiņa mērķi: *„Nodrošināt kvalitatīvu izglītību, kas atbilst nākotnes izaicinājumiem un balstās uz teorētiskām zināšanām un pētniecības prasmju apgūšanu, sagatavojot starptautiskajā darba tirgū konkurētspējīgus speciālistus, attīstot viņu spējas un motivējot izglītoties mūža garumā.”*

Studiju programmas likvidācijas gadījumā studējošajiem tiks nodrošināta iespēja turpināt izglītības ieguvu Latvijas Universitātes Ģeogrāfijas un Zemes zinātņu fakultātē (12. pielikums).

## 2.2.2. IEGŪSTAMIE STUDIJU REZULTĀTI ZINĀŠANU, PRASMJU UN KOMPETENČU FORMĀ

Studiju programmā iegūstamajiem studiju rezultātiem (zināšanām, prasmēm un kompetencei) jānodrošina studiju programmas mērķa un uzdevumu izpildi, tādējādi sekmējot Latvijas Republikas uz zināšanām un inovācijām balstītas ekonomikas izaugsmi un līdz ar to Latvijas Republikas labklājību un ilgtspēju.

Studiju laikā studējošie apgūst noteiktas zināšanas, prasmes un veido attieksmes vides plānošanas jomā:

### **zināšanas:**

- studējošie pārzina LR un ES vides normatīvos aktus un institucionālo sistēmu, uzņēmuma (iestādes) administratīvos vadības principus;
- izprot dabas vides un tās pamatkomponentu (ūdeņi, reljefs, augu un dzīvnieku valsts, klimats u.c.), savstarpējo saistību un daudzveidību;
- izprot mijiedarbību starp ekonomisko, sociālo un dabas vidi sabiedrības attīstības gaitā;
- apzinās ilgtspējīgas attīstības koncepciju kā pamatu vides pārvaldībai un aizsardzībai;
- pārzina vides kvalitātes novērtēšanas metodes (saskaņā ar LR un ES normatīvajos aktos noteiktiem vides kvalitātes parametriem un indikatoriem);
- pārzina datu matemātiskās analīzes metodes un zina kā iegūt vides plānošanai nepieciešamo informāciju ar ģeogrāfiskās pozicionēšanas iekārtām un ģeogrāfiskās informācijas sistēmām, kartēm.

### **prasmes:** studējošie prot

- pielietot studiju laikā iegūtās praktiskās iemaņas un teorētiskās zināšanas lēmumu izstrādē un pieņemšanā;
- sagatavot un izmantot informāciju vides aizsardzības un vides apsaimniekošanas jomās;
- noteikt galvenos uzdevumus un pasākumus vides pārvaldībai vai dabas aizsardzībai, kā arī izvēlēties optimālākās vides pārvaldības metodes vai dabas aizsardzības pasākumus;
- organizēt vides kvalitātes kontroli, veikt iegūto rezultātu analīzi, sagatavot pārskatus, prognozēt un modelēt nākotnes situācijas, izmantojot speciālos informācijas tehnoloģiju produktus;
- izstrādāt un realizēt aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānus, vadīt aizsargājamo teritoriju, biotopu un sugu monitoringa programmas;
- izstrādāt un ieviest vides projektus;
- sagatavot un sniegt sabiedrībai ar vides problēmu loku saistītu informāciju;
- uzstāties, argumentēti izteikt savu viedokli;
- strādāt komandā (grupā);
- plānot un organizēt savu un struktūrvienības darbību.

### **kompetence:**

- spēj izmantot savas zināšanas un izpratni tādā veidā, kas apliecina profesionālu pieeju savam darbam un savu kompetenci vides pārvaldības un dabas aizsardzības jautājumos;
- savā profesionālajā darbībā balstīties uz ilgtspējīgu attīstību veicinošiem principiem;
- ievērot saskarsmes kultūras un profesionālās ētikas normas;

- tiekties pilnveidot savas zināšanas un prasmes atbilstoši darbības sfērai;
- sekot līdzi jaunākajai Latvijas un ārzemju periodikai, mācību un zinātniskajai literatūrai, kā arī aktuālajām tendencēm vides plānošanā.

Studiju rezultāti ir definēti arī katram studiju kursam atbilstoši MK Noteikumiem Nr.990 „Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju”. Līdz ar to studiju kursu saturs var tikt pārskatīts un nepieciešamības gadījumā mainīts. Studiju programmas studiju kursu apraksti 2. pielikumā.

## 2.2.3. STUDIJU PROGRAMMAS SATURS UN PLĀNS

2.2.3.1. tabula. Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmas “Vides plānošana” saturs

Nr. p.k	Studiju kurss	Docētājs	Pārbaud. forma	Specializācija – Vides pārvaldības speciālists (KP)	Specializācija – Dabas aizsardzības vecākais speciālists (KP)
<b>Studiju kursi, kas nodrošina jaunāko sasniegumu apguvi teorijā un praksē (15 KP)</b>					
1.	Teritorijas un attīstības plānošana	asist. S.Degaine	eksāmens	3	3
2.	Vides ekonomika	asist.S. Degaine	eksāmens	2	2
3.	Matemātiskā modelēšana un lietišķais GIS	lekt.D.Lazdāns pētn.J.Paidere	eksāmens	5	5
4.	Bioloģisko resursu pārvaldība	lekt.K.Čertkova	eksāmens	2	2
5.	Bioindikācija un vides monitorings	doc. D.Gruberts, pētn.J.Paidere	eksāmens	3	3
<b>Pētnieciskā darba, jaunrades darba, projektēšanas darba un vadībzinību studiju kursi (14 KP)</b>					
6.	Vides projektu izstrāde un vadība	lekt.D.Lazdāns lekt. R.Baltere	eksāmens	3	3
7.	Pētījumu metodoloģija	doc.D.Gruberts doc.J.Soms	eksāmens	2	2
8.	Vides tehnoloģijas	asist. I.Pučka	eksāmens	3	
9.	Ievads mērniecībā un kadastrā	doc.V.Baumane, lekt. Dz.Krūtkrāmelis	eksāmens	2	
10.	Menedžmenta pamati	doc. I.Ostrovskā	eksāmens	2	
11.	Sugu un biotopu aizsardzība	lekt.D.Lazdāns	eksāmens		3
12.	Upju sateces baseinu apsaimniekošana	lekt.D.Lazdāns	eksāmens		2
13.	Meža apsaimniekošanas plānošana	lekt. M.Lūkins	eksāmens		2
14.	Viens studiju kurss no otra specializācijas virziena	lekt. M.Lūkins vai lekt.D.Lazdāns vai doc. I.Ostrovskā, asist. I.Pučka, doc. V.Baumane, lekt. Dz.Krūtkrāmelis	eksāmens	2	2
<b>Pedagoģijas un psiholoģijas studiju kursi (5 KP)</b>					
15.	Vietējo iniciatīvu attīstība	asist. I.Zuģicka doc. T.Uzole lekt. D.Oļehnovičs lekt.V.Ruža	eksāmens	5	5
<b>Profesionālās kvalifikācijas prakses (26 KP)</b>					
16.	Vides pārvaldība I	lekt.S.Rutkovska	Dif. iesk.	13	
17.	Vides pārvaldība II	asist. I.Pučka	Dif. iesk.	12	
18.	Dabas aizsardzība I	lekt.D.Lazdāns	Dif. iesk.		13
19.	Dabas aizsardzība II	lekt.S.Rutkovska	Dif. iesk.		12
20.	Vides projektu realizācija Latvijā	lekt.S.Rutkovska	Dif. iesk.	1	
21.	ĪADT apsaimniekošana	asist. I.Pučka	Dif. iesk.		1
<b>Maģistra darbs (20 KP)</b>					
22.	Maģistra darbs	Darba vadītājs	Aizstāv.	20	20
<b>Kopā:</b>				<b>80</b>	<b>80</b>

Atbilstoši 14.07.2011. veiktajiem Grozījumiem “Augstskolu likumā” (“LV”, 117 (4515), 28.07.2011.), kas stājas spēkā 01.08.2011., ir pilnveidoti studiju kursu apraksti (skat. 2. pielikumā) – tajos iekļauti studiju kursa rezultāti un detalizēts studiju kursa plāns.

- **Studiju kursi, kas nodrošina jaunāko sasniegumu apguvi teorijā un praksē.**

Zināšanas par jaunāko sasniegumu apguvi teorijā un praksē tiek iegūtas visos programmas studijuursos. Vairāk tiek akcentēti teritoriju un attīstības plānošanas, ekonomikas, sociālo, vides aizsardzības un pārvaldības, tehniskās ģeogrāfijas (ģeomātikas) zinātņu teorētiskie un praktiskie pamatkursi, kas izlīdzina studentu zināšanu līmeni, iepazīstina ar vides pārvaldības pamatprincipiem, metodēm un saistošajiem likumdošanas un normatīvajiem dokumentiem, kā arī to ieviešanas, īstenošanas un novērtēšanas instrumentiem no vides, sociālās, ekonomiskās un tai saistošu starpnozaru sfēru viedokļiem. Vienlaicīgi šie studiju kursi sniedz priekšstatu par attīstības plānošanas procesa likumsakarībām vietējā, reģionālā, nacionālā un globālā mērogā, tā ietekmi uz vidi, ekonomiku, iedzīvotājiem un, otrādi, vides, ekonomikas un iedzīvotāju ietekmi uz attīstības plānošanu, iespējamajiem trūkumiem un ieguvumiem, to skaitlisku un vizuālu modelēšanu un prognozēšanu.

Šī bloka studiju kursi sagatavo studējošo profesionālo zināšanu pamatbāzi un nodrošina specializācijas sfēras kvalitatīvu apguvi, lai pēc studiju beigām, darbojoties kā praktiķiem savās jomās, studiju programmas absolventi prastu “domāt globāli, bet rīkoties lokāli” un aplūkot darbības sfēru starpnozaru skatījumā, nevis šaurā nozares specializācijā.

- **Pētnieciskā darba, jaunrades darba, projektēšanas darba un vadībinību studiju kursos tiek** nodrošinātas tādas zināšanas, prasmes un kompetence, kas ļauj maģistrantiem izveidot kvalitatīvu lietišķu un zinātnisku pētījumu, projektu izstrādes plānu, to veiksmīgi realizēt un iegūtos rezultātus publicēt un prezentēt. Šī bloka studiju kursi ietver padziļinātas studijas izvēlētajā specializācijas nozarē.

Specializācijas virzienā “Dabas aizsardzības vecākais speciālists” studējošie apgūst prasmi analizēt un novērtēt aizsargājamo sugu un biotopu, dabas aizsardzības objektu stāvokli un antropogēno noslodzi. Studējošie iegūst praktisku priekšstatu mežaudžu plānu interpretācijas un mežaudžu dabisko biotopu noteikšanas, upju sateces baseinu apsaimniekošanas pamatprincipos. Iegūto zināšanu un prasmju rezultātā topošie dabas aizsardzības speciālisti iegūst padziļinātas zināšanas dabas aizsardzības plānu izstrādē un ieviešanā, kvalitatīvi nosakot galvenos uzdevumus un pasākumus antropogēnās slodzes optimizēšanā un objektu ilgtspējīgas apsaimniekošanas pasākumu izstrādāšanā.

Studiju programmas specializācijas virzienā “Vides pārvaldības speciālists” ir ietverti kursi, kas studējošiem nodrošina specializācijai nepieciešamo teorētisko un praktisko zināšanu apguvi. Šajā studiju programmas sadaļā studējošo uzmanība tiek akcentēta vides tehnoloģijām kā nozīmīgiem zinoša vides pārvaldības speciālista darba instrumentiem. Studējošie apgūst arī ģeodēzijas, zemes vērtēšanas un kadastra teorētiskos un praktiskos pamatprincipus. Saskaņā ar profesijas standartu, studējošie iepazīstas ar vadības procesa teorētiskajiem aspektiem, attīsta praktiskās iemaņas darbā ar personālu.

- **Pedagoģijas un psiholoģijas studiju kursiem** atbilstošās zināšanas, prasmes un kompetenci studējošie apgūst vienā studiju kursā, kurā veiksmīgi integrēta vietējās attīstības jautājumu apguve, ietverot uz iedzīvotāju vajadzībām balstītu stratēģisko plānu izstrādi, NVO darbības principu analīzi, sadarbības ar publisko, privāto un valsts sektoru attīstību un tās vērtējumu, sabiedrības sociālās struktūras analīzi, tās attīstības dimensijas un mijiedarbības tendences. Kurša ietvaros studējošie apgūst arī psiholoģiskās zināšanas, darījumu tekstu veidošanas principus un praktiskas iemaņas minētajos jautājumos, kas ir nepieciešami, lai efektīvi veiktu savus profesionālos pienākumus. Studiju kurss palīdz studējošajiem sprast un izprast konkrētās teritorijas sociālās vides specifiku, kas ir ārkārtīgi nozīmīga, īstenojot dabas aizsardzības vai vides pārvaldības pasākumus. Pārdomāti valsts mēroga likumdošanas akti, programmas u.tml. normatīvie dokumenti ir neapšaubāmi ļoti svarīgs dabas aizsardzības un vides pārvaldības īstenošanas aspekts, tomēr, spējot izprast lokālos faktorus, valsts uzdevumi šajās jomās ir īstenojami krietni efektīvāk un pareizāk, nekā tādā gadījumā, ja rīcības, programmas u.tml. tiek izstrādātas un īstenotas, neņemot vērā konkrētās teritorijas ne tikai dabas, arī vēsturiskos, sociālos u.c. apstākļus.

- **maģistra darba** izstrādes mērķis ir patstāvīga, padziļināta kādas aktuālas praktiskas problēmas izpēte. Maģistra darba izpildīšanas gaitā jābūt risinātiem uzdevumiem, kas saistīti ar problēmas dziļāku izpratni, pētnieciskā darba prasmju un iemaņu attīstīšanu un nostiprināšanu, patstāvīgā darba un radošās domāšanas veicināšanu. Darba izstrāde notiek pēc programmā izstrādāta plāna: 1.studiju gada sākumā tiek apstiprināta darba tēma, darba vadītājs, maģistra darba izstrādes grafiks, kā arī, nepieciešamības gadījumā, noslēgts nodoma līgums ar institūciju vai pašvaldību, ar kuru studējošais sadarbojas, izstrādājot savu maģistra darbu. Katrā semestrī paredzēts laiks maģistra darba izstrādei. Lai panāktu maģistra darba pētījumu sistemātisku veikšanu un, līdz ar to, uzlabotu darbu kvalitāti, 1. un 2.semestru beigās ir plānots *maģistra seminārs*, kurā studējošie atskaitās par paveikto. 3.semestra beigās studējošie piedalās *maģistra darba priekšizstāvēšanā*. Gan *maģistra seminārs*, gan *maģistra darba priekšizstāvēšana* tiek vērtēta ar ieskaiti.

Studiju laikā katram studējošajam ir jāpiedalās vai jābūt publikācijai vismaz vienā valsts līmeņa konferencē.

- **profesionālās kvalifikācijas prakses** vides plānošanas studiju programmas studentiem ir paredzētas, lai nostiprinātu teorētisko kursu un praktisko darbu laikā iegūtās teorētiskās zināšanas, prasmes un iemaņas. Prakšu kopējais ilgums 26 nedēļas un to kredīts ir 26 kred. Prakses, atbilstoši pilna laika studiju plānam (1.pielikums) notiek 1. studiju gada 2.semestrī – 1 nedēļa, 2. studiju gada 3.semestrī (13 nedēļas) un 2. studiju gada 4.semestrī – 12 nedēļas. Profesionālās kvalifikācijas praksēs studējošie tiek ievadīti vides pārvaldības un dabas aizsardzībā veicamo uzdevumu praksē, tiek aktualizētas viņu teorētiskās atziņas, kuras gūtas no lekciju kursu un kamerāliem praktiskiem darbiem, sagatavojot turpmākai vides plānošanas kursu apguvei un maģistra darba sekmīgai izstrādei. (plašāks profesionālo kvalifikācijas prakšu izklāsts plāna punktā 6.2.).

#### 2.2.4. STUDIJU PROGRAMMAS ORGANIZĀCIJA

Studiju process ir organizēts atbilstoši **Daugavpils Universitātes Satversmei, Augstskolu likumam** (<http://likumi.lv/doc.php?id=37967>), **MK noteikumiem Nr.481 „Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu”** (<http://www.likumi.lv/doc.php?id=55887>) u.c. normatīvajiem dokumentiem, kuri ir spēkā Latvijas Republikā, kā arī saskaņā ar DU Senātā pieņemtiem studijas reglamentējošiem dokumentiem; imatrikulācija notiek saskaņā ar Uzņemšanas noteikumiem DU, kurus ik gadu apstiprina DU Senāts.

Studiju programmas kopējo vadību nodrošina DU Studiju padome, konkrēto jautājumu risināšana ir DMF dekanāta, DMF Ķīmijas un ģeogrāfijas katedras pārziņā, kura programmas realizācijai pieaicina nepieciešamo akadēmisko personālu. Studijas realizē DMF auditorijās, laboratorijās un citās DU struktūrvienību telpās. Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmas “Vides plānošana” praktisko realizāciju vada programmas direktore mag.geogr., lektore Santa Rutkovska.

Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmas “Vides plānošana” kopapjoms ir 80 kredītpunkti (KP).

Tās struktūru veido:

- Teorētiskie studiju kursi (34 KP):
  - studiju kursi, kas nodrošina jaunāko sasniegumu apguvi nozares teorijā un praksē (15 KP);
  - pētnieciskā darba, jaunrades darba, projektēšanas darba un vadībzinību studiju kursi (14 KP, no kuriem studiju kursi 9 KP apjomā nodrošina specializāciju dabas aizsardzībā vai vides pārvaldībā);
  - pedagoģijas un psiholoģijas studiju kursi (5 KP).
- profesionālās kvalifikācijas prakses- 26 KP

- maģistra darbs – 20 KP

Studiju plāns (1. pielikums) veidots, ņemot vērā teorētisko un praktisko zināšanu apguves secību, studiju kursu pēctecību un savstarpējo saikni.

Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmas “Vides plānošana” ietvaros iespējama specializācija 2 virzienos: „Vides pārvaldība” vai „Dabas aizsardzība”. Izvērtējot profesijas standartu „Vides pārvaldības speciālists” un „Dabas aizsardzības vecākais speciālists” prasības, studiju plāna tematiskā un kalendārā struktūra ir veidota tā, ka 1.studiju gada studējošie apgūst identiskus studiju kursus, kas nodrošina jaunāko sasniegumu apguvi nozares teorijā un praksē (15 no 15 KP), identiskus pedagoģijas un psiholoģijas studiju kursus (5 no 5 KP) un identiskus pētnieciskā darba, jaunrades darba, projektēšanas darba un vadībzinību studiju kursus (5 no 14 KP). Realizējot vienotu abu studiju programmas virzienu 1.studiju gada apguves procesu, tiek nodrošināta racionāla mācībspēku, DU mācību telpu un materiāli – tehniskās bāzes izmantošana.

Studiju plāna struktūra nodrošina studentu interesēm un profesijas standartu prasību specifikai atbilstošu izvēles kursu klāstu sadaļā pētnieciskā darba, jaunrades darba, projektēšanas darba un vadībzinību studiju kursi (9 no 14 KP). Šajā sadaļā ietvertie kursi sniedz iespējas studentiem specializēties dabas aizsardzībā vai vides pārvaldībā.

Teorētiskos studiju kursus, saskaņā ar programmas studiju plānu, plānots realizēt *pilna laika studējošiem*: 2 studiju gadu laikā, profesionālās kvalifikācijas prakses paredzētas 1. studiju gada 2.semestrī, 2. studiju gada 3. un 4.semestrī un *nepilna laika studējošiem*: 2,5 studiju gadu laikā, profesionālās kvalifikācijas prakses paredzētas 1. studiju gada 2.semestrī, 2. studiju gada 4. un 3. studiju gada 5. semestrī

Studējošo pētnieciskajam darbam, kas ļauj iegūt datus un faktoloģisko materiālu maģistra darba izstrādei, ir atvēlēti 1. un 2. studiju gads pilna laika studijām un 1., 2. un 3.studiju gads nepilna laika studējošiem. Maģistra darba izstrādes noslēgums un aizstāvēšana norisinās 2.studiju gada pilna laika studiju (2.2.4.1.tab.) vai 3.studiju gada 5.semestra nepilna laika studiju noslēgumā.

2.2.4.1. tabula. A un B daļas kursu, kā arī profesionālās kvalifikācijas prakšu un studentu pētnieciskā darba laika plānojums pilna laika studijām

1.studiju gads		2.studiju gads	
1. semestris	2. semestris	3. semestris	4. semestris
<b>Kursi, kas nodrošina jaunāko sasniegumu apguvi (15 KP)</b>			
<b>Pētnieciskā, jaunrades, projektēšanas darba un vadībzinību studiju kursi (14 KP)</b>			
<b>Pedagoģijas un psiholoģijas kursi (5 KP)</b>			
		<b>Profesionālās kvalifikācijas prakses (26 KP)</b>	
<b>M a ģ i s t r a d a r b s (20 KP)</b>			

Pēc studiju programmas apguves izglītojamie iegūst profesionālo maģistra grādu Vides plānošanā un kvalifikāciju „Vides pārvaldības speciālists” vai „Dabas aizsardzības vecākais speciālists”.



## 2.2.5. IMATRIKULĀCIJAS NOTEIKUMI

Daugavpils Universitāte dod iespēju reģistrēties studijām profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmā “Vides plānošana” saskaņā ar DU Uzņemšanas noteikumiem.

Saskaņā ar noteikumiem par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu (<http://www.likumi.lv/doc.php?id=55887>), profesionālā maģistra programmā tiek imatrikulēti izglītojamie ar iepriekš iegūtu

- bioloģijas, ģeogrāfijas, vides vai lauksaimniecības zinātņu bakalaura grādu vai
- profesionālo augstāko izglītību bioloģijā, ģeogrāfijā, vides zinātnē, lauksaimniecībā vai vides inženierzinātnēs

DU Uzņemšanas komisija var izskatīt atsevišķu citu izglītības tematisko jomu bakalaura vai augstāko profesionālo studiju programmu absolventu, kā arī dabas aizsardzībā vai vides pārvaldībā un plānošanā strādājošu speciālistu (vismaz 2 gadu darba pieredze) pieteikumus studijām un pieņemt lēmumu par imatrikulāciju. Šādos gadījumos, lai nodrošinātu nepieciešamo zināšanu apjomu Vides zinātnes studiju kursus, studējošais saskaņojot individuālo studiju plānu ar programmas direktoru, 1.studiju gadā papildus apgūst studiju kursus līdz 10 KP apjomam.

Reflektantu ieskaitīšana studiju programmā pilna un nepilna laika studijām notiek konkursa kārtībā, balstoties uz valsts noslēguma eksāmenu un bakalaura darbu rezultātiem. Konkursā piedalās ar vidējo atzīmi gala/ valsts pārbaudījumos.

Nepieciešamības gadījumā pretendentiem uz budžeta vietām papildus tiek ņemts vērā zināšanu vērtējums bakalauru studiju laikā un bakalaura darba tematika.

## 2.2.6. STUDIJU PROGRAMMAS PRAKTISKĀ ĪSTENOŠANA

### 2.2.6.1. Izmantojamās studiju metodes un formas

Realizējot studiju programmu, tiek izmantotas tradicionālās akadēmiska darba formas, t.i. – katrā studiju kursā ir paredzēta teorētiskā daļa (lekciju kurss) un praktiskā daļa, kurā ir ietverta dažādu individuālu un/vai grupu projektu izstrāde, praktiskie darbi un semināru nodarbības. Izņēmums ir studiju kursi “Matemātiskā modelēšana un lietišķais ĢIS”, “Vietējo iniciatīvu attīstība” un „Vides projektu izstrāde un vadība“, kuru specifika nosaka plašu individuāla un grupu darba metožu pielietojumu, minimāli izmantojot lekcijas kā mācību formu. Profesionālās kvalifikācijas praksēs “Vides pārvaldība”, “Vides projektu realizācija Latvijā”, “Dabas aizsardzība” un “ĪADT apsaimniekošana” dominē individuālais darbs.

### 2.2.6.2. Prakse

Profesionālās kvalifikācijas prakse ir neatņemama un obligāta studiju procesa sastāvdaļa. Atbilstoši Nolikumam par praksi (skat. [5. pielikums](#)), tās mērķis ir nostiprināt jau iegūtās teorētiskās un praktiskās zināšanas, attīstīt izvēlētajai specializācijai atbilstošās prasmes un iemaņas, kas ir nepieciešamas atbilstošas kvalifikācijas speciālistiem vides plānošanā.

Prakšu kopējais ilgums 26 nedēļas un to kredīts ir 26 kred. Profesionālās kvalifikācijas praksēs studējošie tiek ievadīti vides pārvaldības un dabas aizsardzībā veicamo uzdevumu praksē, tiek aktualizētas viņu teorētiskās atziņas, kuras gūtas no lekciju kursu un kamerāliem

praktiskiem darbiem, sagatavojot turpmākai vides plānošanas kursu apguvei un maģistra darba sekmīgai izstrādei.

Studiju programmas specializācijas virzienā “Vides pārvaldības speciālists” profesionālās kvalifikācijas prakses „Vides pārvaldība” (25 KrP) mērķis ir izmantojot studiju laikā apgūto kursu teorētiskos atzinumus, praktiski iepazīties ar dažādu iestāžu darbību, kas strādā vides pārvaldības jomā un, veicot darbu prakses laikā, sniegt savu ieguldījumu konkrētajā prakses vietā. Atkarībā no prakses vietas specifikas, studējošie:

- iepazīstas ar prakses vietas administratīvo un praktisko darba organizāciju (reglamentējošā dokumentācija, personāla vadība, sadarbība ar vietējām, reģionālām, nacionālām un starptautiskām institūcijām) un iesaistās prakses vietas vides plānošanas un pārvaldības darbā;
- iepazīstas un izvērtē prakses norises vietas galvenos uzdevumus un veicamos pasākumus vides pārvaldības jomā;
- piedalās atbilstošo struktūru un darba grupu sanāksmēs, pašvaldības kopējās plānošanas sanāksmēs, komisiju, komiteju un domes sēdēs (pēc vajadzības), utt.
- apkopo un analizē informāciju (apkopo un sistematizē informāciju vides aizsardzībā un vides pārvaldē, analizē un veido datu bāzes; sagatavo informatīvus un analītiskus pārskatus vides pārvaldības uzdevumu izpildei u.c.);
- piedalās kāda konkrēta vides projekta, stratēģiskā ietekmes uz vidi novērtējuma izstrādē, attīstības plānošanas dokumenta vai tā sadaļas izstrādē, kas ir saistīts ar vides plānošanas un pārvaldības jomu (identifikācija, izejas datu apkopošana, analīze, projekta dokumentācijas sagatavošana un noformēšana utml.);
- iepazīstas un analizē pašvaldības attīstības programmu, teritorijas plānojumu, detālpilānojumu vides sadaļas, kā arī vides aizsardzības programmas, kas ir apstiprinātas vai tiek izstrādātas pašvaldībās;
- iepazīstas ar vides tehnoloģiju (atkritumsaimniecības, notekūdeņu attīrīšanas, ūdensapgādes, energosaimniecības u.tml.) darbību, esošajām problēmām un to risinājumu perspektīvām;
- piedalās reģionālās Vides pārvaldes uzdevumu realizēšanā vides aizsardzībā, kontroles, vides informācijas, piesārņoto un potenciāli piesārņoto vietu reģistrācijā un rūpniecisko avāriju novēršanā jomā.

Prakse „Vides pārvaldība” ir sadalīta 2 blokos un tiek organizēta:

- Pašvaldībās, kurās ir speciālists vai nodaļa, kas ir saistīti ar vides plānošanu un pārvaldību, Valsts vides dienesta reģionālo Vides pārvalžu darbībā vides pārvaldības jomā (Vides pārvaldība I” (13 KP));
- Privātajos uzņēmumos, iestādēs, kas darbojas vides tehnoloģiju un pārvaldības jomā (prakse: “Vides pārvaldība II” (12 KP)).

Studiju programmas specializācijas virzienā “Dabas aizsardzības vecākais speciālists” profesionālās kvalifikācijas prakses „Dabas aizsardzība” (25 KP) mērķis ir izmantojot studiju laikā apgūto kursu teorētiskos atzinumus, praktiski iepazīties ar bioloģiskās daudzveidības saglabāšanas un tās nodrošināšanas uzdevumiem un pārvaldību Latgales reģionā, iesaistoties dažādu valsts iestāžu darbībā dabas aizsardzības jomā. Atkarībā no prakses vietas specifikas, studējošie:

- iepazīstas ar prakses vietas administratīvo un praktisko darba organizāciju (reglamentējošā dokumentācija, personāla vadība, darbība, projektu realizācija);
- iepazīstas un izvērtē prakses norises vietas galvenos uzdevumus un veicamos pasākumus dabas aizsardzības jomā;
- apkopo un analizē informāciju (apkopo un sistematizē informāciju dabas aizsardzībā un ilgtspējīgā attīstībā; analizē un veido datu bāzes; sagatavo informatīvus un analītiskus pārskatus dabas aizsardzības jomā u.c.);
- piedalās aizsargājamo dabas objektu novērtēšanā un aizsardzībā;

- piedalās kāda konkrēta ar dabas aizsardzību saistīta vai zinātniska projekta izstrādē un/vai realizācijā (izejas datu apkopošana, analīze, projekta dokumentācijas sagatavošana un noformēšana u.tml.).

Prakse „Dabas aizsardzība” ir sadalīta 2 blokos un tiek organizēta:

- A/S Latvijas Valsts meži, Dabas aizsardzības pārvaldes struktūrvienībās, ĪADT (ar administrāciju) (prakse: “Dabas aizsardzība I” (13 KP)).
- Valsts meža dienesta virsmežniecībās, Valsts vides dienesta reģionālo Vides pārvalžu darbībā dabas aizsardzības jomā (prakse: “Dabas aizsardzība II” (12 KP)).

Kvalifikācijas prakses “Vides projektu realizācija Latvijā” (1 KP) ietvaros tiek apmeklēti atsevišķi Latvijā īstenoti projekti vides aizsardzības infrastruktūrā: ūdenssaimniecībā, energosaimniecībā, atkritumu apsaimniekošanā, ekotūrismā. Otra specializācijas virziena - “Dabas aizsardzības vecākais speciālists” prakses “ĪADT apsaimniekošana” vieta ir Latvijas īpaši aizsargājamās dabas teritorijas. Prakses laikā studējošie iepazīstas ar ĪADT juridiskām saistībām, fizioģeogrāfisko raksturojumu (klimats, ģeoloģija, ģeomorfoloģija, hidroloģija un augsnes), bioloģisko raksturojumu (flora, fauna, biotopi), sociālekonomisko raksturojumu (demogrāfija, lauksaimniecība, mežsaimniecība, zivsaimniecība, tūrisms un atpūta), vērtību apkopojumu un pretnostatījumu, saglabāšanas mērķiem un apsaimniekošanas pasākumiem.

Profesionālās kvalifikācijas prakses laikā studējošie izstrādā individuālos vai pāru darbus, prakses rezultāti tiek prezentēti noslēguma konferencē. Nolikumu par profesionālo kvalifikācijas praksi apstiprina DMF Dome.

### 2.2.7. VĒRTĒŠANAS SISTĒMA

Studējošo zināšanas, saskaņā ar Noteikumiem par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standarta (<http://www.likumi.lv/doc.php?id=55887>) VI nodaļu “Otrā līmeņa augstākās izglītības programmas apguves vērtēšanas pamatprincipi un kārtība”, izmantojot šādus principus:

- vērtējuma obligātuma princips - nepieciešams iegūt pozitīvu vērtējumu par programmas saturu;
- 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.

Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmas „Vides plānošana” studējošo zināšanu līmenis tiek novērtēts, izmantojot gan semestra laikā realizējamās patstāvīgā studiju darba kontroles formas - kolokvijus, kontroldarbus, testus, uzstāšanos semināros, projektu izstrādi gan individuāli, gan grupās (atbilstoši veicamā darba specifikai), laboratorijas darbu un praktisko darbu izpildi, gan arī sesiju laikā ar eksāmenu (rakstiskā veidā) un diferencēto ieskaīšu palīdzību.

Studentu zināšanas tiek vērtētas pēc 10 ballu sistēmas, Vērtējot studējošo zināšanu līmeni konkrēta kursa ietvaros, tiek ņemts vērā arī viņu patstāvīgais darbs semestra laikā - atkarībā no kursa specifikas gala pārbaudījums (eksāmens) veido 40 - 60% no kopējā kredīta saņemšanai nepieciešamā punktu skaita, pārējo - laboratorijas darbu, praktisko darbu, semināru, kolokvijū, testu un kontroldarbu rezultāti. Gala vērtējumu docētājs nosaka, summējot semestra laikā saņemtos vērtējumus (atzīmes) eksāmenā, laboratorijas darbos,

praktiskajos darbos, semināros, kolokvijos un kontroldarbos u.c. studiju patstāvīgā darba kontroles formās un attiecinot iegūto rezultātu pret maksimāli iegūstamo punktu skaitu.

Studējošo zināšanu pārbaude studiju kursa noslēgumā parasti tiek realizēta kombinēta rakstiska darba formā. Šādā darbā ir ietverti gan uzdevumi testa veidā, gan arī analītiska rakstura uzdevumi, kuru atrisināšanai nepieciešama ne tikai māka mehāniski reproducēt apgūto faktu materiālu, bet arī spējas interpretēt faktus, analizēt izejas informāciju, radoši to apstrādāt un veidot loģiski pamatotus secinājumus. Ja kursa specifika paredz, kā eksāmena darbs var tikt vērtēts studējošā semestra laikā veiktais pētnieciskais darbs vai izstrādātais projekts.

Balstoties uz pieredzi, ko docētāji iepriekšējos gados uzkrājuši profesionālo maģistra studiju programmu "Ģeogrāfijas un ķīmijas skolotājs", akadēmisko bakalaura studiju programmu "Vides zinātne" un "Bioloģija", akadēmiskā maģistra un doktora studiju programmu "Bioloģija" realizācijas gaitā, profesionālajā augstākās izglītības maģistra studiju programmā „Vides plānošana“ studējošo zināšanu novērtēšana un patstāvīgā studiju darba kontrole tiek veikta paralēli studiju darbam semestra ietvaros, t.i. – novērtēšanai ir nepārtraukts raksturs.

Tas, pirmkārt, nodrošina atgriezenisko saiti starp studējošo un docētāju konkrētā studiju kursā, ļaujot mācībspēkam novērtēt jau realizētu kursa sadaļu apguves līmeni un līdz ar to arī pasniegšanas kvalitāti. Otrkārt, tas nodrošina reāla, nepārtraukta studiju darba norisi, nevis "samācīšanos eksāmenam".

## **2.2.8. FINANŠU RESURSI**

Studiju programmas finansējums tiek nodrošināts ar fizisko un juridisko personu nosegtu studiju maksu un valsts budžeta līdzekļiem. Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmas "Vides plānošana" izmaksas vienam studējošajam pievienotas 14.pielikumā.

## **2.2.9. STUDIJU PROGRAMMAS PERSPEKTĪVAIS NOVĒRTĒJUMS.**

### **2.2.9.1. Studiju programmas atbilstība profesionālās augstākās izglītības valsts standartam**

Studiju programmas struktūra un saturs atbilst "Noteikumiem par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu" (<http://www.likumi.lv/doc.php?id=55887>) IV nodaļā izvirzītajām prasībām par maģistra programmas obligāto saturu.

Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmas "Vides plānošana" kopapjoms ir 80 kredītpunkti (KP).

No minētā apjoma 26 KP ir profesionālās kvalifikācijas prakses izvēlētajā specializācijā, 20 KP nodrošina maģistra darba izstrādāšana un aizstāvēšana, bet 34 KP veido teorētiskie un praktiskie studiju kursi.

2.2.9.1.1. tabula. Studiju kursu sadalījuma atbilstība valsts standartam

Studiju programmas sastāvdaļas	Prasības MK noteikumos	Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmas “Vides plānošana”
Programmas apjoms	vismaz 40 KP	80 KP
Studiju kursi, kas nodrošina jaunāko sasniegumu apguvi nozares teorijā un praksē	vismaz 7 KP	15 KP
Pētnieciskā darba, jaunrades darba, projektēšanas darba un vadībzinību studiju kursi	vismaz 5 KP	14 KP
Pedagoģijas un psiholoģijas studiju kursi	vismaz 2 KP	5 KP
Prakse	vismaz 6 KP	26 KP
Maģistra darbs	vismaz 20 KP	20 KP

### 2.2.9.2. Studiju programmas atbilstība profesiju standartiem

Studiju programma nodrošina pietā līmeņa profesionālās kvalifikācijas ieguvu atbilstoši profesiju standartiem “Dabas aizsardzības vecākais speciālists” un “Vides pārvaldības speciālists”.

Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmu “Vides plānošana” absolventi ir spējīgi kvalitatīvi veikt visus pienākumus, kas norādīti standarta nodarbinātības aprakstā, atbilstoši izvēlētajai specializācijai:

Dabas aizsardzības vecākais speciālists:

1. Vides normatīvo aktu un institucionālās sistēmas pārzināšana;
2. Informācijas apkopošana un analīze;
3. Dabas objektu apsaimniekošana un novērtēšana
4. Aizsargājamo dabas teritoriju dabas aizsardzības plānu izstrādāšana un realizēšana.;
5. Aizsargājamo sugu un biotopu aizsardzības plānu realizēšana;
6. Aizsargājamo teritoriju un sugu monitoringa programmu vadīšana;
7. Uzņēmuma (iestādes) administratīvo vadības principu un lietvedības pārzināšana.

Vides pārvaldības speciālists:

1. Vides normatīvo aktu un institucionālās sistēmas pārzināšana.
2. Informācijas apkopošana un analīze;
3. Uzņēmuma (iestādes) administratīvo vadības principu un lietvedības pārzināšana;
4. Vides pārvaldība un plānošana;
5. Vides kvalitātes analīze;
6. Vides kvalitātes kontrole;
7. Vides saziņas uzdevumi;
8. Vides projektu izpilde un vadība;
9. Ilgtspējīgu attīstību veicinošu risinājumu ieviešana;
10. Zinātniskā pētniecība.

Profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmas “Vides plānošana” studiju kursu sekmīga apguve nodrošina apgūstamo teorētisko un praktisko zināšanu

atbilstību standartos ietvertajām prasībām. 2.2.9.2.1. un 2.2.9.2.2. tabulās sniegts pārskats par profesiju standartu noteikto zināšanu līmeņiem un tiem studiju kursiem, kuri nodrošina attiecīgā līmeņa zināšanu apguvi.

2.2.9.2.1. tabula. Studiju kursi, kuri nodrošina zināšanu apguvi studiju programmā “Vides plānošana” atbilstoši profesijas “Dabas aizsardzības vecākais speciālists” (Reģ. Nr. PS 0267. Apstiprināts ar IZM 2004. gada 3.jūnija rīkojumu Nr. 336) standartam

Zināšanas	Zināšanu līmenis			Apguvei paredzētais studiju kurss DU
	Priekšstats	Izpratne	Pielietošana	
Matemātika vides zinātnē			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa “Matemātiskā modelēšana un lietišķais ĢIS” apguve, maģistra darba izstrāde
Angļu vai citā svešvalodā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina darbā ar zinātnisko literatūru svešvalodās teorētiskajos studijuursos un maģistra darba izstrādes laikā
Bioloģijā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu “Upju sateces baseinu apsaimniekošana”, “Sugu un biotopu aizsardzība”, “Bioindikācija un vides monitorings”, “Bioloģisko resursu pārvaldība”, “Meža apsaimniekošanas plānošana” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Sugu aizsardzībā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa “Sugu un biotopu aizsardzība” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Populāciju ekoloģijā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu “Bioloģisko resursu pārvaldība”, “Sugu un biotopu aizsardzība” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Ekosistēmu ekoloģijā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu “Bioloģisko resursu pārvaldība”, “Sugu un biotopu aizsardzība” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Hidroekoloģijā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu “Bioloģisko resursu pārvaldība”, “Sugu un biotopu aizsardzība” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Augsnes zinātnē		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu “Bioloģisko resursu pārvaldība”, “Sugu un biotopu aizsardzība” apguve, maģistra darba izstrāde
Hidroloģijā un klimatoloģijā	*			priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, maģistra darba izstrāde
Lauksaimniecības ekoloģijā	*			priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, maģistra darba izstrāde

Ģeogrāfijā		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu “Upju sateces baseinu apsaimniekošana”, “Vides tehnoloģijas”, “Bioindikācija un vides monitorings”, “Matemātiskā modelēšana un lietišķais ĢIS” apguve, maģistra darba izstrāde
Ģeoloģijā	*			priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, maģistra darba izstrāde
Bioindikācijā un biomonitoringā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu “Bioindikācija un vides monitorings”, “Upju sateces baseinu apsaimniekošana”, “Bioloģisko resursu pārvaldība” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Ainavu plānošanā	*			priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina maģistra darba izstrāde
Sateces baseina apsaimniekošanā	*			studiju kurss “Upju sateces baseina apsaimniekošana”, maģistra darba izstrāde
Globālās vides problēmās	*			priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu “Upju sateces baseina apsaimniekošana”, „Bioindikācija un vides monitorings”, “Vides ekonomika”, „Vides tehnoloģijas” apguve
Vides ekonomikā	*			priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa „Vides ekonomika” apguve
Projektu vadībā		*		studiju kursi “Vides projektu izstrāde un vadība”, “Teritorijas un attīstības plānošana”, “Vietējo iniciatīvu attīstība”
Vides politikā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu “Upju sateces baseina apsaimniekošana”, “Bioloģisko resursu pārvaldība”, “Vides projektu izstrāde un vadība”, „Teritorijas un attīstības plānošana”, “Vides ekonomika” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Vides filozofijā un ētikā		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu “Sugu un biotopu aizsardzība”, “Upju sateces baseina apsaimniekošana”, “Bioloģisko resursu pārvaldība”, „Ainavu plānošana”, „Meža apsaimniekošanas plānošana” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Ilgtspējīgās attīstības teorijā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu „Teritorijas un attīstības plānošana”, “Vides ekonomika” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Vides likumdošanā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu “Upju sateces baseina apsaimniekošana”, “Bioloģisko resursu pārvaldība”, “Vides ekonomika”, „Meža apsaimniekošanas plānošana” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Saziņas metodēs			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa “Vietējo iniciatīvu attīstība” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses
Ģeogrāfiskās informācijas sistēmās			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa “Matemātiskā modelēšana un lietišķais ĢIS” apguve, maģistra darba izstrāde



Aizsargājamo teritoriju pārvaldībā			*	studiju kurss " Bioloģisko resursu pārvaldība", „Sugu un biotopu aizsardzība”, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Saskarsmes psiholoģijā			*	Studiju kurss "Vietējo iniciatīvu attīstība”, profesionālās kvalifikācijas prakses

2.2.9.2.2. tabula. Studiju kursi, kuri nodrošina zināšanu apguvi studiju programmā "Vides plānošana" atbilstoši profesijas "Vides pārvaldības speciālists" (Reģ. Nr. PS 0268. Apstiprināts ar IZM 2004. gada 3.jūnija rīkojumu Nr. 336) standartam

Zināšanas	Zināšanu līmenis			Apguvei paredzētais studiju kurss DU
	Priekšstats	Izpratne	Pielietošana	
Matemātika vides zinātnē			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa "Matemātiskā modelēšana un lietišķais ĢIS" apguve, maģistra darba izstrāde
Angļu vai citā svešvalodā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina darbā ar zinātnisko literatūru svešvalodās teorētiskajos studijuursos un maģistra darba izstrādes laikā
Ķīmijas cikla zinātnēs		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa "Vides tehnoloģijas" un „Bioindikācija un vides monitorings” apguve, maģistra darba izstrāde
Fizikas cikla zinātnēs		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa "Vides tehnoloģijas" apguve
Bioloģijas cikla zinātnēs		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu "Upju sateces baseinu apsaimniekošana", "Bioloģisko resursu pārvaldība", "Bioindikācija un vides monitorings", „Meža apsaimniekošanas plānošana”, „Sugu un biotopu aizsardzība” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Ģeogrāfijā		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu "Upju sateces baseinu apsaimniekošana", "Vides tehnoloģijas", "Bioindikācija un vides monitorings", "Matemātiskā modelēšana un lietišķais ĢIS" apguve, maģistra darba izstrāde
Inženierģeoloģijā un ģeodēzijā	*			priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa " Ievads mērniecībā un kadastrā” apguve, maģistra darba izstrāde
Vides ķīmijā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu "Vides tehnoloģijas" un „Bioindikācija un vides monitorings” apguve, maģistra darba izstrāde
Ekonomikas teorijā	*			priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa studiju kursa "Vides ekonomika” apguve
Vides ekonomikā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa studiju kursa "Vides ekonomika” apguve
Vadības teorijā		*		studiju kurss " Menedžmenta pamati”



Personālvadībā		*		studiju kursi " Menedžmenta pamati", " Vietējo iniciatīvu attīstība", profesionālās kvalifikācijas prakses
Grāmatvedībā		*		studiju kurss " Vides projektu izstrāde un vadība"
Projektu vadībā			*	studiju kursi "Vides projektu izstrāde un vadība", "Teritorijas un attīstības plānošana", "Vietējo iniciatīvu attīstība"
Attīstības plānošanā		*		studiju kurss "Teritorijas un attīstības plānošana", maģistra darba izstrāde
Vides politikā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu " Vides ekonomika", "Upju sateces baseina apsaimniekošana", "Bioloģisko resursu pārvaldība", "Vides projektu izstrāde un vadība" apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Vides pārvaldībā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu "Vides ekonomika", "Vides projektu izstrāde un vadība", „Bioloģisko resursu pārvaldība”, „Meža apsaimniekošanas plānošana”, „Sugu un biotopu aizsardzība” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Ietekmes uz vidi novērtēšanā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu "Upju sateces baseinu apsaimniekošana", "Bioloģisko resursu pārvaldība", "Vides tehnoloģijas" apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Riska analīze	*			priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu "Upju sateces baseinu apsaimniekošana", " Bioloģisko resursu pārvaldība", "Vides tehnoloģijas" apguve, maģistra darba izstrāde
Vides filozofijā un ētikā		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu " Sugu un biotopu aizsardzība", „Upju sateces baseinu apsaimniekošana”, " Bioloģisko resursu pārvaldība", " Meža apsaimniekošanas plānošana" apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Saskarsmes psiholoģijā			*	Studiju kurss "Vietējo iniciatīvu attīstība", profesionālās kvalifikācijas prakses
Vides likumdošanā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu "Upju sateces baseina apsaimniekošana", "Bioloģisko resursu pārvaldība", "Vides ekonomika", „Meža apsaimniekošanas plānošana" apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Ilgspējīgas attīstības teorijā			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa „Teritorijas un attīstības plānošana”, "Vides ekonomika" apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Globalās vides problēmās	*			priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu „Upju sateces baseina apsaimniekošana”, „Bioindikācija un vides monitorings”, " Vides ekonomika", „Vides tehnoloģijas" apguve
Vides monitoringā		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu „Bioindikācija un vides monitorings”, "Upju sateces baseinu apsaimniekošana", "Bioloģisko resursu pārvaldība" apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde

Vides saziņas metodēs	*			priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa “Vietējo iniciatīvu attīstība” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses
Vides tehnoloģijās			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa ”Vides tehnoloģijas” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Ģeogrāfiskās informācijas sistēmās			*	priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa “Matemātiskā modelēšana un lietišķais ĢIS” apguve, maģistra darba izstrāde
Kartogrāfijā un kadastrēšanā		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa “ Ievads mērniecībā un kadastrā” apguve, maģistra darba izstrāde
Dabas resursu apsaimniekošanā		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursu “ Vides ekonomika”, “Upju sateces baseinu apsaimniekošana”, ”Bioloģisko resursu pārvaldība” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Aizsargājamo teritoriju pārvaldībā		*		studiju kursi ”Bioloģisko resursu pārvaldība”, „Sugu un biotopu aizsardzība”, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde
Gaisa, ūdens un augsnes attīrīšanas tehnoloģijās	*			priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa “Vides tehnoloģijas” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses
Degradēto teritoriju rekultivācijā		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa “Vides tehnoloģijas” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses
Ūdenssaimniecībā		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa “Vides tehnoloģijas” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses
Ūdensapgādē un kanalizācijā		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa “Vides tehnoloģijas” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses
Atkritumsaimniecībā		*		priekšzināšanas bakalaura grāda līmenī, specializāciju nodrošina studiju kursa “Vides tehnoloģijas” apguve, profesionālās kvalifikācijas prakses, maģistra darba izstrāde

### 2.2.9.3. Studiju rezultātu un programmas salīdzinājums līdzīgām studiju programmām Latvijā (1) un Eiropas savienības valstīs (2).

Analizējot Latvijas augstskolās piedāvātās maģistra studiju programmas vides plānošanas jomā, nākas secināt, ka analogas programmas, kuras absolventi iegūst maģistra grādu vides plānošanā un vides pārvaldības vai dabas aizsardzības vecākā speciālista 5.līmeņa profesionālo kvalifikāciju, mūsu valstī nav. Vides pārvaldības speciālista kvalifikāciju var iegūt Liepājas Universitātē, vienlaicīgi iegūstot profesionālā bakalaura grādu vides pārvaldē.

Tā kā maģistra grādu vides plānošanā un/vai pārvaldībā ES visvairāk piedāvā Lielbritānija, salīdzinājumam ar Daugavpils Universitātē realizējamo profesionālās augstākās izglītības maģistra studiju programmu “Vides plānošana”, sniegts pārskats un analīze par Lielbritānijā (UNESCO IHE Institute for Water Education -Ūdeņu izglītības Institūts <http://www.ihe.nl/msc-programmes/specialization/environmental-planning-and-management-0>) un Stirlinga Universitāte <http://www.sbes.stir.ac.uk/degree/msc/structure.html>) realizējamām studiju programmām vides plānošanas jomā.

Minētās studiju programmas konceptuāli ir veidotas pēc līdzīga principa, saturā iekļaujot plānošanas un pārvaldības teorētiskos un lietišķos studiju kursus; ilgtspējīgas attīstības pamatkomponentu analīzi – ekonomiku, sabiedrību un vidi, kas skatīts kontekstā ar vides plānošanu un pārvaldību; praktiskos studiju kursus un maģistra darba izstrādi. Atšķirīgie studiju programmu aspekti skaidrojami ar katras konkrētās mācību iestādes pētījumu specializāciju.

2.2.9.3.1. tabula **Maģistra studiju programmu „Vides plānošana un pārvaldība” (UNESCO IHE Institute for Water Education) un „Vides plānošana” (DU) salīdzinājums**

Vides plānošana un pārvaldība (UNESCO IHE Institute for Water Education)	Vides plānošana (DU)
<b>Teorētiskie studiju kursi</b>	
Ievads vides zinātnē I un II Vides sistēmu analīze Dabas cikli vidē	Bioloģisko resursu pārvaldība 2 KP Meža apsaimniekošanas plānošana 2 KP Vides tehnoloģijas 3 KP Vides ekonomika 2 KP Vietējo iniciatīvu attīstība 5 KP
Vides plānošana	Teritorijas un attīstības plānošana 3KP Menedžmenta pamati 2 KP Vides projektu izstrāde un vadība 3 KP
Analītiskās metodes vides zinātnē	Matemātiskā modelēšana un lietišķais ĢIS 5 KP Ievads mērniecībā un kadastrā 2 KP Bioindikācija un vides monitorings 3 KP
Ūdeņu un vides likumdošana un institucionālie aspekti Vides politikas veidošana	Upju sateces baseinu apsaimniekošana 2 KP Sugu un biotopu aizsardzība 2 K
<b>Praktiskie studiju kursi</b>	
Starptautiskais lauka kurss Grupās projekts „Ecoland „	Prakse: “Vides projektu realizācija Latvijā ” vai “ĪADT apsaimniekošana” 1 KP Prakse: ”Vides pārvaldība” vai “Dabas aizsardzība” 25 KP
<b>Maģistra darbs</b>	
Maģistra darbs	Maģistra darbs 20 KP
<b>70 KP</b>	<b>80 KP</b>

UNESCO Ūdeņu izglītības Institūts “Vides plānošanas un pārvaldības” maģistra studiju programma un DU profesionālās maģistra studiju programma “Vides plānošana” saturiski ir ļoti līdzīgas – abās studiju programmās ietverta vides plānošana joma (DU tā tiek skatīta izvērstāk un lietišķāk, skatot plānošanā ne tikai vides aspektu, bet sniedzot studējošajiem zināšanas arī teritorijas un attīstības plānošanas jautājumos, kā arī nodrošinot maģistriem praktiski apgūt vides projektu izstrādi).

Mūsdienu sabiedrībā ļoti strauji pieaug informāciju tehnoloģiju pielietojums profesionālajā un ikdienas dzīvē. Tās palīdz veidot jaunu skatu uz apkārtējo pasauli, nodrošinot tās kompleksu uztveri un labāku izpratni par sociālās un dabas vides komponentu savstarpējo saistību un mijiedarbību, neatņemama studiju programmu sastāvdaļa ir datu apstrādes metodes.

Abās studiju programmās ir studiju kursi par cilvēku un vides problēmām, to cēloņiem un izpausmēm. DU šī dimensija tiek skatīta lietišķāk un šaurāk – pamatā saistībā ar vides ekonomiku, sabiedrības iesaisti vides jautājumu apzināšanā un risināšanā. UNESCO Ūdeņu izglītības Institūta programmā tiek runāts arī par tādiem jautājumiem kā cilvēka veselība un vide, dabas resursu problēmas, demogrāfija u.tml.

Lietišķajos jautājumos, kas saistīti ar konkrētu vides jomu pārvaldību UNESCO Ūdeņu izglītības Institūts acīmredzot, akcentē tieši savu pētījumu specializāciju– ūdeņus, savukārt DU programmā šie aspekti skatīti daudz plašākā griezumā.

Abās studiju programmās ir iekļauti praktiskie studiju kursi jeb prakses, kas ļauj teorētiski apgūtos jautājumus izvērtēt praksē, attīstot savas profesionālās prasmes un iemaņas, prasmi strādāt komandā un prasmi prezentēt savu/ komandas viedokli/darba rezultātus.

Nozīmīgākā atšķirība šajās studiju programmās - UNESCO Ūdeņu izglītības Institūts atsevišķi skata vides zinātnes pamatjautājumus un nostādnes. DU programmā šī zināšanas nav iekļautas, jo jau imatrikulācijas noteikumi paredz studējošajiem noteiktu zināšanu līmeni vides zinātnes pamatjautājumos.

#### 2.2.9.3.2. tabula **Maģistra studiju programmu „Vides plānošana un pārvaldība” (Stirlinga Universitāte) un „Vides plānošana” (DU) salīdzinājums**

<b>Vides plānošana un pārvaldība (Stirlinga Universitāte, UK)</b>	<b>Vides plānošana (DU)</b>
<b>Teorētiskie studiju kursi</b>	
Ilgspējīga attīstība	Teritorijas un attīstības plānošana
Vispārīgā ekoloģija	
Informāciju tehnoloģijas	Matemātiskā modelēšana un lietišķais ĢIS
Vides ekonomika	Vides ekonomika
Biznesa stratēģijas vides pārvaldībā	Vides projektu izstrāde un vadība
Vides politika un menedžments	Menedžmenta pamati Bioloģisko resursu pārvaldība Sugu un biotopu aizsardzība
	Vietējo iniciatīvu attīstība
Piesārņojuma kontrole	Vides tehnoloģijas Bioindikācija un vides monitorings
Bioloģiskā daudzveidība	Meža apsaimniekošanas plānošana Bioloģisko resursu pārvaldība Sugu un biotopu aizsardzība
Sateces baseinu pārvaldība un ūdens kvalitāte Upju saglabāšana un pārvaldība	Sateces baseinu apsaimniekošana
<b>Praktiskie studiju kursi</b>	
Lauka metodes vides pārvaldībā	Prakse: “Vides projektu realizācija Latvijā ” vai “ĪADT apsaimniekošana” Prakse: ”Vides pārvaldība” vai “Dabas aizsardzība”
<b>Maģistra darbs</b>	
Maģistra darbs 40 kp	Maģistra darbs 20 kp
<b>120 kp</b>	<b>80 kp</b>

Strukturāli un saturiski Stirlinga Universitātes un DU studiju programmas ir līdzīgas. Tāpat kā iepriekš minētajās ES realizētajās maģistra studiju programmās, arī Stirlinga Universitātē maģistrantiem ir jāpārzina jaunākās informāciju tehnoloģijas vides izpētes un pārvaldības jomā.

Mūsdienās tik populārie jautājumi par ilgtspējīgu attīstību Stirlinga Universitātes studiju programmā tiek apgūti atsevišķā izvēles bloka studiju kursā. DU šie jautājumi tiek apskatīti obligātās daļas studiju kursa „Teritorijas un attīstības plānošana” ietvaros.

Stirlinga Universitātes studiju programmā vides un ekonomikas jautājumu mijiedarbības sektors, tāpat kā DU tiek skatīts divos studijuursos, kas tikai vēlreiz pierāda, ka arī vides jautājumi mūsdienās ļoti bieži tiek skatīti caur finansu prizmu un nepārzināt šos jautājumus nozīmē nepārzināt vides plānošanas un pārvaldības jomu pilnībā.

Abās programmās ir ietverti arī jautājumi vides politikā un likumdošanā. Stirlinga Universitātē studiju kursā „Vides politika un menedžments” kā atsevišķs bloks studentiem jāapgūst zināšanas par aizsargājamām teritorijām, to dažādību un apsaimniekošanas aspektiem. Šim jautājumam DU veltīti divi atsevišķi studiju kursi – „ Bioloģisko resursu pārvaldība” (A bloks) un „Sugu un biotopu aizsardzība” (B bloks).

Studiju kursam „Piesārņojuma kontrole” Stirlinga Universitātē atbilst divi studiju kursi DU – „Vides tehnoloģijas” un „Bioindikācija un vides monitorings”. Tāpat arī bioloģiskās daudzveidības jautājumi DU ir apskatīti krietni detalizētāk. Abās studiju programmās atsevišķi tiek apgūtas ar ūdeņu sateces baseinu un ūdeņu kvalitātes apsaimniekošanu saistītās tēmas.

Kā jau sākumā tika minēts, visās apskatītajās studiju programmās atsevišķi ir izdalīti praktiskie studiju kursi un prakses, kā arī, pietiekoši liels apjoms ir veltīts maģistra darba izstrādei, piemēram, Stirlinga Universitātē tas veido pat 1/3 no programmas kopējā apjoma.

## 2.2.10. STUDĒJOŠIE

### 2.2.10.1. Studējošo skaits

2.2.10.1.1. tabula. Studējošie Daugavpils Universitātes Dabaszinātņu un matemātikas fakultātē maģistra studiju programmā „Vides plānošana”

Studiju gads	Studējošo skaits pa studiju gadiem		Kopā studē
	1.st. g	2.st. g	
2007./2008	21	15	36
2008./2009	10	18	28
2009./2010	25	13	38
2010./2011	17	22	39
2011./2012	25	15	40
2012./2013	23	25	48

### 2.2.10.2. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits

2.2.10.2.1. tabula. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studentu skaits Daugavpils Universitātes Dabaszinātņu un matemātikas fakultātē maģistra studiju programmā „Vides plānošana”

Studiju gads	Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studentu skaits
2006./2007	20
2007./2008	10
2008./2009	25
2009./2010	14
2010./2011	26
2012./2013	23

### 2.2.10.3. Absolventu skaits

2.2.10.3.1. tabula. Daugavpils Universitātes Dabaszinātņu un matemātikas fakultātes maģistra studiju programmas „Vides plānošana” absolventu skaits

Studiju gads	Absolventu skaits
2006./2007	12
2007./2008	16
2008./2009	11
2009./2010	19
2010./2011	12
2012./2013	24
<b>kopā:</b>	<b>94</b>

### 2.2.10.4. Studējošo aptauju rezultāti un to analīze

Katra semestra noslēgumā studiju programmas **A** un **B** daļasursos tiek organizēta studējošo anonīma aptauja (anketas paraugu skat 7. pielikumā, studējošo aptaujas rezultātu 8. pielikumā). Tā tiek veikta, lai vērtētu un turpmāk uzlabotu konkrēto studiju kursu pasniegšanas kvalitāti, kā arī lai iegūtu priekšstatu par studējošo attieksmi pret apgūto kursu un pašu docētāju personīgi.

Anketā tiek piedāvāta iespēja atsevišķi novērtēt lekciju kursa, laboratorijas darbu kursa un zināšanu pārbaudes formu dažādus rādītājus pēc 10 ballu sistēmas. Vienlaicīgi tiek piedāvāta iespēja arī izteikt aizrādījumus vai sniegt priekšlikumus, piem.: lektors lieto pārāk daudz svešvārdu vai vielas izklāsta temps ir par ātru. Kopumā jāatzīmē, ka maģistranti augstu novērtē studiju programmā iesaistīto docētāju darbu- teorētisko nodarbību augstākais vidējais novērtējums ir 9.35 balles, zemākais - 7.81, praktisko nodarbību augstākais vidējais novērtējums - 9.31 balles, zemākais - 7.92. Rādītāju analīze, salīdzinot ar iepriekšējiem studiju gadiem, atšķiras nebūtiski. Gan 1., gan 2.studiju gada maģistranti kopumā augstu vērtē docētāju darba līmeni- vidējie rādītāji gandrīz visiem kursiem ir virs „8.00” ballēm.

Katra studiju gada beigās studējošie aizpilda arī DU Socioloģijas katedras izveidotu anketu, lai noskaidrotu maģistrantu viedokli par programmu kopumā. 2012./2013.studiju gada rezultāti uzrāda, ka, kopumā apmierinātība ar studiju programmu ir augusi- pilnīgi apmierināti ir 100% 1.studiju gada studējošo.

Jāatzīmē, ka studiju programmas vadība neveic maģistrantu aptaujas tikai formalitātes dēļ. Iegūtie rezultāti tiek apstrādāti, analizēti un apspriesti Studiju programmas padomes sēdēs. Nepieciešamības un rūpīgas analīzes gadījumā tiek veiktas izmaiņas studiju plānā vai studiju grafikā, docētāja nomainā. Paralēli tam, katrs docētājs tiek iepazīstināts gan ar aptaujas gaitā aizpildīto anketu rezultātiem kopsavilkumu, gan ar būtiskajiem ieteikumiem, ierosinājumiem un aizrādījumiem, ko studējošie izteikuši anketās. Balstoties uz anketēšanas gaitā iegūtajiem datiem, ka arī ņemot vērā programmas apguves sekmības formālos rādītājus (studējošo sekmība eksāmenu sesijā), docētājs veic sava studiju kursa pasniegšanas SVID analīzi. Tās gaitā tiek raksturotas stiprās puses, trūkumi, kā arī sniegti priekšlikumi studiju kursa kvalitātes tālākai uzlabošanai. SVID analīzes rezultāti un studiju kvalitātes uzlabošanas pasākumi tiek apspriesti katedras sēdē. Acīmredzot, tieši maģistrantu viedokļu izvērtējums un pamatotu ieteikumu/ierosinājumu un aizrādījumu ņemšana vērā ir paaugstinājusi studējošo apmierinātības ar programmu rādītājus.

### **2.2.10.5. Absolventu aptauju rezultāti un to analīze**

Lai vērtētu un uzlabotu profesionālā maģistra studiju programmas “Vides plānošana” kvalitāti un iegūtu priekšstatu par maģistru attieksmi pret apgūtajiem kursiem un programmu kopumā, tiek organizēta studiju programmas absolventu anonīma aptauja. Absolventi aizpilda DU DMF Ķīmijas un ģeogrāfijas katedras izstrādātās anketas (12.pielikums)

6 % absolventu studiju programmu kopumā vērtē ar „teicami”, 19% - „ļoti labi”, 56% - „labi”, 13% - „apmierinoši” un viens absolvents nav apmierināts ar studiju programmu. Kā studiju programmas stiprās puses absolventi uzskata profesionālus un zinošus pasniedzējus, interesantas nodarbības, daudzveidīgus studiju kursus, labi izplānotu studiju kursu saturu, interesantas kvalifikācijas prakses, kas nereti pārtop patstāvīgā darba vietā, izdevīgu nodarbību norises grafiku, u.c.

Kā studiju programma vājās puses pamatā tiek minēts tāda studiju kursa trūkums, kurā detalizētāk tiktu apskatīti vides likumdošanas jautājumi, angļu valoda kā atsevišķs studiju kurss, vairāk laika maģistra darba izstrādei u.t.t. Jāatzīmē, ka vēlmi pēc atsevišķu studiju kursu vides likumdošanā absolventi minējuši jau vairākus gadus, tāpēc ar 2013./2014.studiju gadu programmā šads kurss tiks ieviests.

Balstoties uz anketēšanas gaitā iegūtajiem datiem, kā arī ņemot vērā programmas apguves sekmības formālos rādītājus (studējošo sekmība eksāmenu sesijā), tiek veikta SVID analīze. Tās gaitā tiek raksturotas stiprās puses, trūkumi, kā arī sniegti priekšlikumi studiju kursa kvalitātes tālākai uzlabošanai. SVID analīzes rezultāti un studiju kvalitātes uzlabošanas pasākumi tiek apspriesti Studiju programmas padomes un attiecīgo katedras sēdēs.

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

Studentu līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā un studiju programmas satura un tās kvalitātes uzlabošanā tiek nodrošināta ne tikai iesaistot viņus programmas darba izvērtējumā, kā tas ir aprakstīts pašnovērtējuma ziņojuma 2.2.10.4. nodaļā, bet arī risinot konkrētus, ar programmu un tās realizāciju saistītus jautājumus studiju programmas realizācijas laikā.

Pirmkārt, to nodrošina studentu dalība studiju programmas Vides zinātnes studiju virziena padomē, jo tās darbā un lēmumu pieņemšanā piedalās vides plānošanas studentu izvirzītie pārstāvji. Savus priekšlikumu vai iebildumu izskatīšanu par studiju grafiku, nodarbību sarakstu, atsevišķu studiju kursu vai pat to daļu pilnveidošanu studenti deleģē saviem pārstāvjiem Vides zinātnes studiju virziena padomē, kura tālāk tos virza izskatīšanai DMF Domē. Domē ievēlētajiem studentu pārstāvjiem ir veto tiesības jautājumos, kas skar studējošo intereses. Pēc veto piemērošanas jautājumu izskata saskaņošanas komisija, kuru izveido DMF Dome pēc paritātes principa.

Otrkārt, studenti tieši komunicējot ar studiju programmas direktori un docētājiem, kā arī DMF prodekānu, risina jautājumus par studiju kursu gaitu un studiju procesa norisi, par neskaidriem jautājumiem vai aktuālām problēmām studiju kvalitātes nodrošināšanā un tml.



**DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE  
DABASZINĀTŅU UN MATEMĀTIKAS FAKULTĀTE**

**STUDIJU VIRZIENA**

**„VIDES AIZSARDZĪBA”**

**PAŠNOVĒRTĒJUMA ZIŅOJUMS PAR  
2012./2013. STUDIJU GADU**

Daugavpils, 2013



## Satura rādītājs

<b>1. STUDIJU VIRZIENA RAKSTUROJUMS</b> .....	<b>5</b>
1.1. STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS STRATĒGIJA UN KOPĪGIE MĒRĶI.....	5
1.2. STUDIJU VIRZIENĀ REALIZĒJAMĀS STUDIJU PROGRAMMAS .....	5
1.3. STUDIJU VIRZIENA UN STUDIJU PROGRAMMU PERSPEKTĪVAIS NOVĒRTĒJUMS.....	5
1.3.1. <i>Studiju programmu atbilstība izglītības/profesijas standartiem</i> .....	5
1.3.2. <i>Studiju virziena un studiju programmu atbilstība darba tirgus pieprasījumam</i> .....	5
1.4. IEKŠĒJĀ KVALITĀTES MEHĀNISMA DARBĪBA .....	5
1.5. AKADĒMISKĀ PERSONĀLA NOVĒRTĒJUMS.....	5
1.5.1. <i>Akadēmiskā personāla skaits</i> .....	5
1.5.2. <i>Akadēmiskā personāla kvalifikācija</i> .....	5
1.6. PĒTNIECISKĀS DARBĪBAS UN ZINĀTNISKO PROJEKTU IETEKME UZ STUDIJU DARBU.....	5
1.6.1. <i>Akadēmiskā personāla pētnieciskā darbība un tā ietekme uz studiju darbu</i> .....	5
1.6.2. <i>Akadēmiskā personāla zinātnisko publikāciju un mācību</i> .....	5
1.6.3. <i>Studējošo iesaistīšana pētnieciskajā darbā</i> .....	5
1.7. STUDIJU VIRZIENA TEHNISKAIS NODROŠINĀJUMS .....	5
1.7.1. <i>Studiju virzienā iesaistītās struktūrvienības</i> .....	5
1.7.2. <i>Materiāli tehniskā bāze</i> .....	5
1.8. ĀRĒJIE SAKARI .....	5
1.8.3. <i>Ārvalstu docētāju skaits, kas strādā studiju virzienā</i> .....	5
1.8.4. <i>Studējošo skaits, kas studējuši ārzemēs</i> .....	5
<b>2. STUDIJU PROGRAMMU RAKSTUROJUMS</b> .....	<b>6</b>
2.1. BSP „VIDES ZINĀTNE”.....	6
2.1.1. STUDIJU PROGRAMMAS MĒRĶI UN UZDEVUMI .....	6
2.1.2. IEGŪSTAMIE STUDIJU REZULTĀTI ZINĀŠANU, PRASMJU UN KOMPETENČU FORMĀ .....	7
2.1.3. STUDIJU PROGRAMMAS SATURS UN PLĀNS .....	9
2.1.4. STUDIJU PROGRAMMAS ORGANIZĀCIJA .....	12
2.1.5. IMATRIKULĀCIJAS NOTEIKUMI .....	13
2.1.6. STUDIJU PROGRAMMAS PRAKTISKĀ ĪSTENOŠANA .....	14
2.1.6.1. <i>Izmantojamās studiju metodes un formas</i> .....	14
2.1.6.2. <i>Lauka kurss</i> .....	15
2.1.7. VĒRTĒŠANAS SISTĒMA .....	16
2.1.8. FINANŠU RESURSI .....	18
2.1.9. STUDIJU PROGRAMMAS PERSPEKTĪVAIS NOVĒRTĒJUMS.....	18
2.1.9.1. <i>Studiju programmas atbilstība akadēmiskās izglītības standartam</i> .....	18
2.1.9.2. <i>Studiju programmas atbilstība profesijas standartam</i> .....	19
2.1.9.3. <i>Studiju rezultātu un programmas salīdzinājums līdzīgām studiju programmām Latvijā (1) un Eiropas Savienības valstīs (2)</i> .....	19
2.1.10. STUDĒJOŠIE .....	22
2.1.10.1. <i>Studējošo skaits</i> .....	22

2.1.10.2. Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits .....	22
2.1.10.3. Absolventu skaits .....	23
2.1.10.4. Studējošo aptauju rezultāti un to analīze .....	24
2.1.10.5. Absolventu aptauju rezultāti un to analīze .....	24
2.1.10.6. Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā.....	29
2.2. MSP „VIDES PLĀNOŠANA” .....	30
2.2.1. STUDIJU PROGRAMMAS MĒRĶI UN UZDEVUMI .....	30
2.2.2. IEGŪSTAMIE STUDIJU REZULTĀTI ZINĀŠANU, PRASMJU UN KOMPETENČU FORMĀ .....	31
2.2.3. STUDIJU PROGRAMMAS SATURS UN PLĀNS .....	33
2.2.4. STUDIJU PROGRAMMAS ORGANIZĀCIJA .....	35
2.2.5. IMATRIKULĀCIJAS NOTEIKUMI .....	37
2.2.6. STUDIJU PROGRAMMAS PRAKTISKĀ ĪSTENOŠANA .....	37
2.2.6.1. <i>Izmantojamās studiju metodes un formas</i> .....	37
2.2.6.2. <i>Prakse</i> .....	37
2.2.7. VĒRTĒŠANAS SISTĒMA .....	39
2.2.8. FINANŠU RESURSI .....	40
2.2.9. STUDIJU PROGRAMMAS PERSPEKTĪVAIS NOVĒRTĒJUMS.....	40
2.2.9.1. <i>Studiju programmas atbilstība profesionālās augstākās izglītības valsts standartam</i> .....	40
2.2.9.2. <i>Studiju programmas atbilstība profesiju standartiem</i> .....	41
2.2.9.3. <i>Studiju rezultātu un programmas salīdzinājums līdzīgām studiju programmām Latvijā (1) un Eiropas savienības valstīs (2)</i> .....	46
2.2.10. STUDĒJOŠIE .....	49
2.2.10.1. <i>Studējošo skaits</i> .....	49
2.2.10.2. <i>Pirmajā studiju gadā imatrikulēto studējošo skaits</i> .....	49
2.2.10.3. <i>Absolventu skaits</i> .....	50
2.2.10.4. <i>Studējošo aptauju rezultāti un to analīze</i> .....	50
2.2.10.5. <i>Absolventu aptauju rezultāti un to analīze</i> .....	51
2.2.10.6. <i>Studējošo līdzdalība studiju procesa pilnveidošanā</i> .....	51
<b>3. KOPSAVILKUMS PAR STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS PLĀNIEM.....</b>	<b>52</b>
3.1. STUDIJU VIRZIENA ATTĪSTĪBAS PLĀNS.....	52
3.1.1. <i>Studiju virziena SVĪD analīze</i> .....	52
3.1.2. <i>Studiju virziena attīstības plāns</i> .....	52
3.1.3. <i>Studiju virziena un studiju programmu perspektīvais novērtējums, ņemot vērā Latvijas uzdevumus Eiropas Savienības kopējo stratēģiju īstenošanā</i> .....	52

## **Pielikumi**

1. Pielikums. Studiju programmu *pilna un nepilna laika* studiju plāni
2. Pielikums. Studiju kursu apraksti
3. Pielikums. Studiju programmu mācībspēku CV
4. Pielikums. Akadēmiskā personāla zinātniskā darbība

5. Pielikums. Prakses nolikums
6. Pielikums. Līguma paraugs par studējošo praksi
7. Pielikums. Studējošo aptaujas anketu rezultāti
8. Pielikums. Aizstāvēto bakalaura un maģistra darbu saraksts
9. Pielikums. Dokumenti, kas apliecina, ka gadījumā, ja programma tiek likvidēta, pieteicējs nodrošina studējošo iespēju turpināt izglītību citā augstākās izglītības programmā vai citā augstskolā
10. Pielikums. Absolventu/darba devēju atsauksmes
11. Pielikums. Diploms un tā pielikuma paraugs
12. Pielikums. Programmu izmaksas uz vienu studējošo