

# Ilgtspējīgu ēku būvniecība

Studiju virziens "Arhitektūra un būvniecība"

Studiju programma "Ilgtspējīgu ēku būvniecība"

## Pašnovērtējuma ziņojums

2023.gads

Studiju virziena raksturojums .....	1
Studiju virziena pārvaldība .....	2
Studiju virziena shematiskā pārvaldības struktūra .....	11
STUDIJU PROGRAMMAS "Ilgtspējīgu ēku būvniecība" RAKSTUROJUMS .....	13
Studiju programmas raksturojošie parametri.....	14
Būtiskākās studiju programmas izmaiņas sākot ar 2023.gadu .....	14
Studiju saturs un īstenošana .....	16
Studiju programmas resursi un nodrošinājums.....	23
Mācībspēki .....	24

Studiju virziena raksturojums

## Studiju virziena pārvaldība

*Studiju virziena un tajā iekļauto studiju programmu izveides ekonomiskais un/ vai sociālais pamatojums, studiju programmu savstarpējās saistes novērtējums, kā arī analīze par studiju programmu nozīmi (unikalitāti) salīdzinājumā ar citām līdzīgām studiju programmām Latvijā un ārvalstīs.*

Studiju virziena "Arhitektūra un būvniecība" izveide Vidzemes Augstskolā 2013.gadā un pastāvēšana ir pamatota pieprasījumā, kas atspoguļota Latvijas būvniecības nozares attīstības stratēģijā 2017. – 2024. gadam un, kas paredz kvalificētu speciālistu pieprasījuma pieaugumu līdz pat 45 % 2030.gadā. Lai gan stratēģija nav atjaunota, jau tagad ir skaidrs, ka Latvijas būvniecības sektoram draud pārkaršana nākamajā plānošanas periodā līdz ar ES fondu jauno plānošanas perioda pieplūdumu un liela mēroga projektu realizāciju ne tikai Latvijas, bet visas Baltijas mērogā. Pie tādiem projektiem pieskaitāms Rail Baltica, kas tiešā mērā ietekmē Vidzemes reģionu un paver iespējas reģiona būvniecības uzņēmumu konkurētspējas celšanai.

Vidzemes reģions izceļas ar augstu koka ēku būvniecības uzņēmumu koncentrāciju, kas nozīmē arī nepieciešamību pēc jauna darbaspēka ilgtermiņā, ja uzņēmumi vēlas attīstīties.

Nozares tirgus līdz ar globalizāciju un starptautisko, lielākā mēroga projektu ienākšanu Latvijā un darba spēka brīvo plūsmu, ir analizējams plašākā mērogā, taču ņemot vērā, ka šobrīd studiju virziena programma netiek piedāvāta starptautiskā izglītības tirgū un tiek organizēta latviešu valodā, tās salīdzinājums vērtējams tikai Latvijas mērogā. Pēc Augstākās izglītības kvalitātes aģentūras datiem 2023. gadā studiju virziens Arhitektūra un būvniecība ir 7 augstākajās izglītības iestādēs ar kopumā akreditētām 33 studiju programmām. Studiju programma, kurā var iegūt būvdarbu vadītāja kvalifikāciju akreditēta 5 augstākās izglītības iestādēs: Vidzemes Augstskolā, Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitātē, Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijā, Rīgas Celtniecības koledžā un Rīgas Tehniskajā universitātē. Lai arī Rīgas Tehniskajai universitātei ir filiāle Cēsīs, tās piedāvājumā nav studiju virziena Arhitektūra un būvniecība programmas. Būtībā ViA ir vienīgā izglītības iestāde visā Vidzemes reģionā, kas piedāvā iegūt augstāko izglītību būvniecībā. Salīdzinot studiju programmu apjomu kredītpunktos, tad Rīgas Tehniskā universitāte piedāvā kvalifikāciju iegūt 3 gados 120KP lielā apjomā, tā pat kā Vidzemes Augstskola un visas pārējās augstskolas.

2023.gadu būvniecības programma uzsāka ar jaunu nosaukumu no jauna akreditētajā programmā - Ilgstpējīgu ēku būvniecība. Līdz šim programma saucās "Koka ēku celtniecība un ekobūves". Jaunais nosaukums ir vienkāršāks un atpazīstamāks būvniecības vidē. Programma ir akreditēta līdz 2029. gadam.

*Studiju virziena mērķi un to atbilstība augstskolas/ koledžas darbības jomai, stratēģiskās attīstības virzieniem, sabiedrības un tautsaimniecības attīstības vajadzībām un attīstības tendencēm.*

Arhitektūras un būvniecības studiju virziena attīstība balstās uz Vidzemes reģiona ilgtspējīgas attīstības mērķiem, kas realizēti sasaitē ar Vidzemes Augstskolas kopējo attīstības stratēģiju un ES Augstākās izglītības telpas attīstības stratēģiju, ViA stratēģiskie mērķi ir attīstīties kā inovatīvam reģionālam akadēmiskās un profesionālās augstākās izglītības un pētniecības centram, sniedzot starpdisciplināru, praksē pielietojamu un inovatīvu augstāko izglītību, tā nodrošinot darba tirgu ar kompetentiem speciālistiem, mērķtiecīgi veicināt ViA izglītības un pētniecības produktu komercializāciju un zināšanu pārnesi, tādējādi stiprinot Vidzemes reģiona konkurētspēju.

Studiju virziena stratēģiskie mērķi 2013. - 2020.gadu periodā atbilst Vidzemes Augstskolas stratēģiskajiem mērķiem:

- Attīstīt atbilstošas kompetences jau būvniecības nozarē strādājošajiem, kuri nav ieguvuši darba tirgum atbilstošu izglītību, kāda nepieciešama speciālistiem nozarē;
- Sniegt studējošiem praktiski orientētu augstāko profesionālo izglītību būvniecības jomā;
- Attīstīt studentos zinātniskās izpētes prasmes un apkārtējās pasaules izzināšanas tieksmi, uz kā pamata attīstīt studentu kompetences tālākas pašizglītības procesa veicināšanai un radīt motivāciju tālākizglītībai;
- Sniegt studentiem nepieciešamo zināšanu, prasmju, kompetenču kopumu būvniecības jomā, lai viņi pēc sekmīgas studiju programmas absolvēšanas būtu spējīgi darboties privātajos, valsts un pašvaldību uzņēmumos, sekmējot konkurētspēju mainīgos sociālekonomiskajos apstākļos;
- Nodrošināt daudzpusīgu personības prasmju attīstīšanu.

Studijas ir orientētas uz profesionālo augstāko izglītību un ciešu sadarbību ar nozares profesionāļiem. Šāda pieeja ir devusi labus rezultātus ViA absolventu nodarbinātībā –vairāk nekā 90% absolventu ir nodarbināti nozarē un turpina attīstīt savu karjeru.

ViA proaktīvi seko līdzi darba tirgus un tautsaimniecības attīstības tendencēm, izvērtē studiju programmu ilgtspējību un nebaidās veikt reformas, ja tādas ir nepieciešamas. Balstoties uz padziļinātu situācijas izpēti, ViA visās studiju programmās regulāri integrē aktuālākas prasmes, kurām tiek prognozēts pieaugošs pieprasījums nākotnes darba tirgū, tā, piemēram, kursu saturā iekļaujot tēmas par

aprites ekonomiku, energoefektivitāti, ilgtspējas pamatiem, pasīvo ēku būvniecību un stiprinot digitālās būvniecības kompetences. Jaunā pārakreditētā programma veica krasas izmaiņas, skaidri iezīmējot jaunās, aktuālās tendences ar kurām saskaras būvniecības industrija un pateicoties augstskolas starpdisciplinārai pieejai, studiju virzienā izdevies integrēt pat tādas aktuālas tehnoloģijas kā ēku 3D skenēšana, lai veiktu materiālu auditu. (Vairāk par virziena un programmu uzsvāriem – Studiju virziena attīstības plānā)

Aptuveni pēdējo 10 gadu laikā būvniecības nozarē gan Eiropas Savienības ietvaros, gan pasaules mērogā notikušo pārmaiņu ietekmē ir mainījusies izpratne par būvniecības nozari. Tiek noteiktas jaunas prasības vides aizsardzībā, ilgtspējīgā būvniecībā, resursu efektīvā izmantošanā, kultūrvēsturiskā mantojuma saglabāšanā un tā pielāgošanai mūsdienu un nākotnes sabiedrības vajadzībām. Notiek virzība uz ilgtspējīgas būvniecības attīstības modeli, kurā tiek radīta kvalitatīva dzīves vide esošajām un nākošajām paaudzēm, kā rezultātā pieaugs pieprasījums pēc kvalificētiem būvniecības speciālistiem, kas veiksmīgi orientējas ilgtspējīgas būvniecības praksē. Jau šobrīd praksē novērojams izteikts būvniecības speciālistu trūkums, kas prastu realizēt ilgtspējīgi projektētus projektus dzīvē. Par pieprasījuma pieaugumu nākotnē norāda tādas Eiropas Savienības būvniecības stratēģijas kā "Zaļais kurss" un "Jaunais Eiropas Bauhaus", kā arī Eiropas Komisijas ēku novērtēšanas rīks Level(s), katrā no šiem atkārtoti parādās uzsvārs uz ilgtspējīgu un būvniecību izmantojot augošus vai atkārtoti izmantotus materiālus t.sk. koku. Aktuālas ir arī vietējais politikas pamatnostādnes un liela mēroga būvniecības projektu tādu kā Rail Baltica realizācijas vadlīnijas un nozīmīgu spēlētāju tādu kā Valsts nekustamie īpašumi izvirzītās prasības pret būvniecības procesa kvalitāti un digitalizāciju.

Latvijas Būvniecības padome, būvniecības nozares lielākās nevalstiskās organizācijas un Ekonomikas ministrija ir vienojušās par Latvijas būvniecības nozares attīstības stratēģiju 2024. gadam (turpmāk –Stratēģija) un apstiprināja to Latvijas Būvniecības padomes 2017.gada 13.aprīļa sēdē. Stratēģijas galvenais uzdevums ir noteikt vienotu politiku ilgtspējīgas un konkurētspējīgas Latvijas būvniecības nozares attīstībai.

Lai sasniegtu Latvijas būvniecības nozares attīstības vīziju, Latvijas Būvniecības padome definējusi piecus nozares stratēģiskās attīstības mērķus:

- samazināt būvniecības regulējuma birokrātiju, par 50% samazinot kopējo procesa termiņu un digitalizējot risinājumus, tādējādi nodrošinot efektīvāku būvniecības procesu;

- kāpināt nozares produktivitāti trīs reizes, lai tā sasniegtu top 10 ES dalībvalstu vidējo rādītāju;-palielināt būvniecības nozares apgrozījumu no pašreizējiem 1,5 miljardiem EUR gadā līdz 3 miljardiem EUR gadā;
- uzlabot būvniecības speciālistu izglītības un profesionālās kvalifikācijas sistēmu, panākot, ka augsti kvalificēti speciālisti ir katrā būvniecības profesijā;
- uzlabot būvniecības pakalpojumu kvalitāti, vienlaikus veidojot vienotu kvalitātes mērījumu sistēmu.

Latvijas būvniecības nozares stratēģiskie mērķi atbalsta Eiropas Savienības būvniecības nozares 2020 mērķus, kuri ir sekojoši:

1. veicināt labvēlīgus ieguldījumu nosacījumus,
2. uzlabot cilvēkkapitāla bāzi būvniecības nozarē,
3. uzlabot resursu efektivitāti, ekoloģiskos raksturlielumus un uzņēmējdarbības iespējas,
4. nostiprināt būvniecības nozares iekšējo tirgu,
5. sekmēt ES būvniecības uzņēmumu konkurētspēju pasaules mērogā.

Būvniecības vidēja termiņa attīstības mērķi ir:

- vienmērīgs apjomu pieaugums;
- produktivitātes celšana;
- nozares pakalpojumu kvalitātes indekss;
- gudri un kvalificēti speciālisti;
- efektīvi būvniecības procesi.

Būvniecība un būvizstrādājumu ražošana ir darbaspēka ietilpīga nozare, kurā pieaugs pieprasījums pēc kvalificētiem speciālistiem konkurējošos tirgus apstākļos. Plānotās Ekonomikas ministrijas nākotnes attīstības prognozes būvniecības nozarē:

- 2030.gadā nodarbināto skaits pieaugs par 9%, to starpā:
- augsti kvalificēto skaits pieaugs par 45%;
- vidēji kvalificēto skaits pieaugs par 6%;
- zemi kvalificētie samazināsies par 30%.

Kvalificēts darbaspēks ir gan būvkomersantu, gan visas būvniecības nozares attīstības, ilgtspējas un konkurētspējas stūrakmens, lai veidotu produktus ar augstu pievienoto vērtību. Nozares mērķis ir augsti kvalificēti speciālisti katrā būvniecības

ķēdes posmā, sākot no vadītājiem, arhitektiem, būvinžinieriem un beidzot ar būvstrādniekiem.

Turpinot studiju virziena attīstību, 2022. gadā izvirzīti sekojoši stratēģiskie mērķi 2021-2027 gadu periodam:

- Izveidot atpazīstamu studiju virziena kvalitātes zīmi Vidzemes reģionā un Latvijā;
- Nospraust un attīstīt stratēģiskos pētniecības, inovāciju un specializācijas virzienus, kas būtu unikāli un konkurētspējīgi Baltijas jūras reģionā;
- Izveidot izglītības turpināšanas un pilnveidošanas iespējas profesionālā bakalaura studiju līmenī. Nodrošināt zināšanu, prasmju kompetenču attīstības nepārtrauktību.
- Atbildēt uz industrijas pieprasījumu pēc mūsdienīgiem un progresīviem jaunajiem speciālistiem, kas palīdzētu celt būvniecības nozares uzņēmumu produktivitāti un konkurētspēju gan vietējā, gan starptautiskajā mērogā.

Studiju virziena uzdevumi 2021-2027 gadu periodam:

- Izveidot zināšanu un pieredzes centru ("karsto punktu") par ilgtspējīgu ēku būvniecības praksi, nodrošinot sadarbību ar projektētājiem;
- Sniegt studējošiem praktiski orientētu augstāko profesionālo izglītību būvniecības jomā, izmantojot industrijas uzņēmumu un reģiona iespējas;
- Izveidot pielāgoties spējīgu apmācību piedāvājumu uzņēmumiem un to darbiniekiem atsevišķās specializācijās;
- Attīstīt studentos zinātniskās izpētes prasmes un apkārtējās pasaules izzināšanas tieksmi, uz kā pamata attīstīt studentu kompetences tālākas pašizglītības procesa veicināšanai un radīt motivāciju tālākizglītībai;
- Sniegt studentiem nepieciešamo zināšanu, prasmju, kompetenču kopumu būvniecības jomā, lai viņi pēc sekmīgas studiju programmas absolvēšanas būtu spējīgi darboties privātajos, valsts un pašvaldību uzņēmumos, sekmējot konkurētspēju mainīgos sociālekonomiskajos apstākļos;
- Nodrošināt daudzpusīgu personības prasmju attīstīšanu.

*Studiju virziena SVID analīze attiecībā uz izvirzītajiem mērķiem, ietverot skaidrojumus, kā augstskola/ koledža plāno novērst/ uzlabot vājās puses, izvairīties no draudiem, izmantot iespējas u.c. Vērtējums par studiju virziena attīstības plānu nākamajiem sešiem gadiem un attīstības plāna izstrādes procesu. Ja attīstības plāns nav izstrādāts vai mērķi/ uzdevumi noteikti īsākam laika periodam, sniegt informāciju par studiju virziena attīstības plāna izstrādi nākamajam periodam.*

Izvērtējot ViA kapacitāti, kā arī iepriekšējo gadu iestrādes, tuvākajos gados ViA plāno turpināt darbu pie virziena programmas stiprināšanas. Atbalstu studiju programmu stiprināšanā sniedz arī ESF SAM 8.2.1. un SAM 8.2.2. darbības programmas aktivitātes, kuru ietvaros noris darbs pie studiju programmu fragmentācijas samazināšanas, resursu stiprināšanas, kā arī akadēmiskā personāla stiprināšanas stratēģiskās specializācijas jomās.

Tabula Studiju virziena SVID analīze

<b>STIPRĀS PUSES</b>	<b>VĀJĀS PUSES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ilgtspējīgi domājošu būvniecības sektora darbinieku radīšana reģionam, pieprasījuma apmierināšana Vidzemes reģionā;</li> <li>• Individuāla pieeja studiju procesā un individuāla atgriezeniskā saikne, lielāka uzmanība studējošiem kā personībām un viņu izaugsmei;</li> <li>• Absolventu nodarbinātība nozarē un karjeras izaugsmes veidošana, spēja "atsperties" un pielāgoties nozares vajadzībām;</li> <li>• Studentu iesaiste starptautiskos projektos;</li> <li>• Starpdisciplināritāte un "krustošanās" ar citiem inženierzinātņu studentiem (IT,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studiju virzienam un programmai zems atpazīstamības līmenis reģionā un Latvijā, daudzi nemaz nezina par programmu;</li> <li>• Trūkst skaidrs sadarbības modelis ar citām augstākās izglītības iestādēm (Latvijā un ES), kurās būtu iespējams zināšanas papildināt vai turpināt studijas nākamajā līmenī;</li> <li>• Atjaunota/jauna mācībspēku komanda, nepieciešams laiks, lai iestrādātos pēc jaunā sadarbības modeļa;</li> <li>• Virziena direktoram/ei jāveic ļoti daudz mikromenidžmenta darbības, kas atņem laiku darbam pie fundamentālas virziena/programmu attīstības;</li> </ul>

<p>virtuālā realitāte, kibernetika, mehatronika u.c.) kā pamats jaunu produktu, pakalpojumu radīšanas potenciālam;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plašs lietotājprogrammu (programmatūras) nodrošinājums, kas izriet no IT, kibernetikas, virtuālās realitātes programmās pieejamā nodrošinājuma.</li> <li>• Mūsdienīgas studiju metodes, e-mācības un tehnoloģijas, e-vides izmantošana studiju procesā, attālinātās studiju iespējas;</li> <li>• Augstskolas docētāju kvalifikācijas celšana, apmeklējot dažādus profesionālos kursus, seminārus un piedaloties nevalstisko organizāciju darbā nozares ietvaros;</li> <li>• Programmas saturs atbilst valsts profesionālās augstākās izglītības standartam un aktuālā profesijas standarta prasībām;</li> <li>• Studiju saturs ir aktuāls un pielāgots būvniecības industrijas jaunajām kompetencēm;</li> <li>• Studiju procesa un prakses tuvināšana, izmantojot sadarbības uzņēmumus un partnerus būvniecības nozarē;</li> <li>• Programmā darbojas kvalificēts akadēmiskais personāls un praktizējoši speciālisti būvniecības jomā</li> <li>• Ir izveidota būvniecības laboratorija un pieejami sadarbības partneru resursi;</li> <li>• Mācību ekskursijas uz uzņēmumiem (piemēram: SIA "Dores fabrika", SIA "CLT Profi", SIA "Bitus Latvia", SIA "3D Engineering", SIA "PMH")</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salīdzinoši zema studentu iesaiste mobilitātes programmās, vāja izpratne par ieguvumiem;</li> <li>• Zems atalgojums akadēmiskajam personālam, rada grūtības piesaistīt un noturēt augsta līmeņa profesionāļus un iniciēt zinātnisko interesi;</li> <li>• Nepietiekama iesaiste valsts līmeņa zinātnes grantos, līdz šim trūcis gan attīstības/izpētes virziens, gan personāls, kas vēlētos padziļināti piedalīties zinātnes aktivitātēs;</li> <li>• Docētāji neizmanto starptautiskās sadarbības iespējas, jo praktiski visiem ikdienas pamatdarbs ir nozarē, attālinātā mobilitāte šo var uzlabot;</li> <li>• ViA nav izveidots tālākizglītības un mūžizglītības iespējas būvniecības jomā.</li> </ul>
<p><b>IESPĒJAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Specializācijas attīstīšana, nospraužot pētnieciskos un studiju virziena attīstības mērķus, kas atbild augošam pieprasījumam nākotnē un ir konkurētspējīgs/unikāls Eiropas mērogā;</li> <li>• Izveidot spēcīgu, konkrētu un atpazīstamu studiju virziena un programmu zīmolu un atpazīstamību Latvijā;</li> <li>• Izglītības un mācīšanās pieejamība un pielāgotiespēja, radot jaunus veidus un</li> </ul>	<p><b>DRAUDI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demogrāfijas un emigrācijas tendences (samazinās jauniešu skaits studējošo vecumā) Relatīvi neliels studentu skaits, kas ierobežo atlasīt pašus motivētākos un zinātkārākos studentus, mazāka potenciālo studentu maksātspēja;</li> <li>• Būvniecības industrijas "pārdegšana"- vēl vairāk mazina studējošo motivāciju veltīt laiku studijām;</li> <li>• Būvniecības nozares kartēšana un politiku pielāgošanās spējas - nozares</li> </ul>

formas apmācību/izglītības produktu saņemšanai;

- Studiju kursu/programmu atvēršana svešvalodās un specializēta piedāvājuma veidošana ārzemju studentiem specializētos virzienos;
- Pieprasījums pēc darbaspēka un resursu ierobežotība ļauj atvērt jaunas sadarbības iespējas ar uzņēmumiem un paver to interesi;
- Jaunu akadēmiskā personāla pārstāvju piesaiste, paaugstinot studiju programmas kvalitāti;
- Specializācijas kā piemēram koka būvniecības vai ekoloģiskas būvniecības centra veidošana sadarbībā ar starptautisku partneru tīklu;
- Sadarbība ar ārvalstu un Latvijas augstskolām kopīgu studiju programmu realizēšanā, zinātniskās pētniecības projektos un valsts pētījumu programmās;
- EUDRES tīkla izmantošana;
- Dalība starptautiskos projektos apmācību piedāvājuma un specializācijas stiprināšanai (Interreg, Erasmus+, Horizon);
- Pieprasījuma un piedāvājuma izmaiņas jeb plašāks skatījums uz studējošiem – t.sk. mūžizglītība, atsevišķi kursi uzņēmēju un uzņēmumu darbinieku apmācībai, e-vidē un virtuālās realitātes apmācības;
- Attālināto studiju iespējas (pandēmijas kontekstā);
- Veicināt akadēmiskā personāla stažēšanos, nodrošinot teorijas un prakses vienotību, ārzemju pieredzes efektīvāku izmantošanu studiju procesā;
- Iniciēt un attīstīt akadēmiskā personāla un vieslektoru starptautisko zinātnisko sadarbību specializācijas virzienos;
- Studiju programmas pilnveidošana atbilstoši nozares attīstībai un darba tirgus prasībām Baltijas jūras reģionā.

profesiju ietvars un regulējums nespēj atbildēt uz aktuālajām vajadzībām;

- Zināšanu un prasmju līmeņa negatīvas izmaiņas vidusskolēniem. Studentu kompetences, uzsākot studijas, ietekmē studiju kvalitāti;
- Ilgtermiņa izglītības politikas trūkums Latvijā, tai skaitā uz izglītības eksportu;
- Atsevišķu valsts iestāžu diskutablais priekšstats par inženierzinātņu, informācijas tehnoloģiju un datorzinātnes studiju programmu kvalitāti un zinātnes attīstības iespējām reģionālajās augstskolās;
- Nepietiekams bāzes finansējuma apjoms.

*Studiju virziena un tam atbilstošo studiju programmu vadības (pārvaldības) struktūra, tās efektivitātes analīze un novērtējums, tajā skaitā studiju virziena vadītāja un studiju programmu vadītāju loma, atbildības un sadarbības ar citiem studiju programmu vadītājiem, augstskolas/ koledžas administratīvā un tehniskā personāla studiju virziena ietvaros sniegtā atbalsta novērtējums.*

Studiju virziena pārvaldība organizēta tā, lai nodrošinātu nepārtrauktu izglītības kvalitātes uzraudzību, tai pat laikā nodrošinot katras studiju programmas patstāvīgu darbību. Studiju virziena kopējā vadība tiek īstenota centralizēti un to vada virziena direktors, kas ir tiešā pakļautībā Inženierzinātņu fakultātes dekānam. Studiju virziena direktors ir atbildīgs par studiju programmu "Ilgspējīgu ēku būvniecība". Studiju virzienam svarīgi lēmumi tiek pieņemti ciešā sadarbībā ar industrijas pārstāvjiem, kuri piedalās kopēji virzienā organizētajās sanāksmēs.

Kvalitātes nodrošināšanai studiju virzienā tiek īstenoti šādi pasākumi:

- Studiju virziena konsultatīvā padome - sastāv no 10 pārstāvjiem, darbojas uz nolikuma pamata;
- Stratēģiskā kontrole - īsteno studiju programmas direktors, virziena vadītājs un IF Dome;
- Administratīvā un uzskaites kontrole realizē Studiju daļa;
- Studiju programmas pašnovērtējuma ziņojuma, uzņemšanas un studiju rezultātu, prakses un valsts pārbaudījuma aizstāvēšanas rezultātu apspriešana un analīze - veic IF Dome un studiju virziena konsultatīvā padome;
- Prakses un valsts pārbaudījumu aizstāvēšanas rezultātu apspriešana ar aizstāvēšanas komisijas dalībniekiem;
- Studiju rezultāti, pašnovērtējuma ziņojumi, prakses un kvalifikācijas darbu kvalitāte tiek apspriesta mācībspēku vidū katra semestra sesijas noslēgumā;
- Studējošo anketēšana par studiju kursu kvalitāti virzienā direktora klātienē tikšanās ar studentiem un studentu valdi.

Atbalsta funkcijas studiju procesā sniedz:

- Administratīvais departaments, kura pārziņā ir tādas jomas kā studiju administrēšana, starptautiskās sadarbības administrēšanā, IT infrastruktūras darbības koordinēšana, ViA saimniecības pārvaldība un materiāli tehniskās bāzes uzturēšana, finanšu vadība un grāmatvedības uzskaitē, mārketingu un sabiedriskās attiecības, kā arī dokumentācijas pārvaldība un aprītes organizēšana.
- Bibliotēka
- Rektoriāts

- Zināšanu un tehnoloģiju centrs (ZTC), veicinot zināšanu un tehnoloģiju pārnesei, piesaistot projektu finansējumus, veicinot sadarbību ar uzņēmējiem, kā arī darbojoties mūžizglītības jomā.

## Studiju virziena shematiskā pārvaldības struktūra

Studiju virzienā iekļautās studiju programmas īstenošanas atbalstu ViA nodrošina vairākas struktūrvienības. Tālāk sniegts detalizēts apraksts par katru struktūrvienību un to uzdevumiem studiju programmu īstenošanā.

### **Sociotehnisku Sistēmu Inženierijas institūts (SSII)**

Institūti ir pētniecības struktūrvienības, kas nodrošina zinātnisko funkciju. Šīs struktūrvienības var nodrošināt akadēmiskā personāla nodarbinātību pētniecības jomā, savu nozares kompetenču attīstībai un pilnveidei, studiju kvalitātes uzlabošanai.

ViA Sociotehnisku Sistēmu Inženierijas institūts ir dibināts 2006.gada jūlijā un atrodas Inženierzinātņu fakultātes paspārnē un apvieno pētniekus no visām fakultātes programmu pārstāvētajiem virzieniem - Ilgtspējīgu ēku būvniecība; Loģistikas informācijas sistēmas un RFID tehnoloģijas; Biznesa procesu modelēšana; Hibrīdas imitāciju modelēšanas sistēmas; Virtuālās un papildinātās realitātes izmantošana apmācībā. 2021. gadā pētniecības virzieni papildināti ar Arhitektūras un būvniecības studiju virziena pētniecības fokusa tēmām, kas vairāk aprakstītas ziņojuma II daļās 4. punktā "Zinātne un pētniecība"

### **Sociālo, ekonomisko un humanitāro pētījumu institūts (HESPI)**

Sociālo, ekonomisko un humanitāro pētījumu institūts (turpmāk – HESPI) ir ViA struktūrvienība, kas izveidota ar ViA Senāta 2013.gada 25.septembra lēmumu. HESPI ir reģistrēts Latvijas Republikas Zinātnisko institūtu reģistrā 2013.gada 28.novembrī. Institūta galvenie pētnieciskie virzieni ir: Ilgtspējīga tautsaimniecības attīstība, Ilgtspējīgs tūrisms, mikro nišas tūrismā, Dabas un kultūras aizsargājamo teritoriju attīstība, Kultūrtelpa un kultūras identitāte vietu attīstība, Latvijas sociālās drošības sistēma, Sociālās investīcijas, Inovācijas pārvaldībā, Zinātnes komunikācija, Tiešsaistes komunikācija un tiešsaistes mediji, Reģionu attīstība (lauku un pilsētvides mijiedarbība).

ViA studiju procesa atbalsta funkcijas nodrošina **Administratīvais departaments**. Departamenta galvenās funkcijas un uzdevumi ir: studiju administrēšana, starptautiskās sadarbības administrēšana, IT infrastruktūras koordinēšana, ViA saimniecības pārvaldība, finanšu vadība un grāmatvedība, mārketinga un sabiedriskās attiecības, kā arī dokumentu pārvaldība un aprīte, un iekšējās komunikācijas nodrošināšana. Zemāk sniegts sīkāks apraksts par katru funkciju.

**Studiju administrēšana:** plānot, organizēt un administrēt studiju procesus: studentu uzņemšana, akadēmiskā gada plānojums, budžeta vietu plānošana, studentu reģistrēšanās, rotācija, stipendijas, atskaites un ziņojumi ārējiem sadarbības partneriem; nodrošināt studiju informatīvās sistēmas uzturēšanu un attīstību; kārtot un organizēt studiju lietvedību un nodrošināt studiju lietvedības dokumentu apriti, reģistrēšanu un nodošanu arhīvā; uzturēt absolventu datu bāzi un veikt absolventu anketēšanu.

**Starptautiskās sadarbības administrēšana:** organizēt ViA starptautiskās aktivitātes sadarbībā ar akadēmisko un zinātņu prorektori un fakultātēm; nodrošināt ViA un ārvalstu studentu un personāla starptautisko mobilitāti; veidot un uzturēt ViA starptautisko sadarbības partneru tīklu.

**IT infrastruktūras darbības koordinēšana** – sistēmas, serveri, datortīkli, datori; veikt jaunas datortehnikas, tai skaitā serveru uzstādīšanu un konfigurēšanu; veikt datortehnikas remontu un tehnisko apkalpošanu; aprīkot ViA auditorijas ar studiju procesam nepieciešamo tehniku; nodrošināt ViA datortīkla patstāvīgu un kvalitatīvu darbību un veidot jaunus esošā datortīkla pieslēgumus; sekmēt ViA personāla profesionālo pilnveidi informācijas tehnoloģiju jautājumos; nodrošināt ViA informācijas sistēmu aizsardzību pret trešo personu ielaušanos.

**ViA saimniecības pārvaldība un materiāli tehniskās bāzes uzturēšana:** nodrošināt elektrosaimniecības, siltumsaimniecības, ūdens un kanalizācijas saimniecības, ventilācijas un kondicionēšanas sistēmas, ugunsdrošības un signalizācijas un apziņošanas sistēmas apsaimniekošanu un remontu; nodrošināt saimniecības preču, inventāra un mēbeļu iegādi un izgatavošanu ViA vajadzībām; nodrošināt inventāra un mēbeļu uzskaiti, uzstādīšanu un apkopi; nodrošināt ViA ēku, to telpu un zemes gabalu uzkopšanu un labiekārtošanu, tai skaitā studiju telpu sagatavošanu nodarbībām; nodrošināt dienesta viesnīcas darbību; nodrošināt kārtības, darba aizsardzības prasību un ViA iekšējo normatīvo aktu ievērošanu ViA ēkās.

**Finanšu vadība un grāmatvedības uzskaitē:** izstrādāt ViA budžeta projektu un iesniegt to apstiprināšanai ViA Senātā; kontrolēt ViA finanšu līdzekļu racionālu izlietojumu; veikt ViA finanšu rādītāju analīzi; uzskaitīt ViA līdzekļu izlietojumu atbilstoši apstiprinātajām tāmēm, kā arī saistības un prasības atbilstoši LR likumiem un citiem normatīvajiem aktiem; kontrolēt materiālo resursu iegādi, izmantošanu un apsaimniekošanu; nodrošināt iepirkuma procedūru organizēšanu un dokumentēšanu.

**Mārketingu un sabiedriskās attiecības:** īstenot iekšējo un ārējo komunikāciju; izstrādāt un īstenot ViA zīmola, mārketinga un sabiedrisko attiecību stratēģiju un operatīvo plānu; koordinēt ViA mārketinga aktivitātes, veicot sadarbību ar dažādām ViA struktūrvienībām, citām valsts un pašvaldības struktūrām un privāto uzņēmumiem; organizēt un piedalīties ViA mārketinga pasākumos Latvijā un ārvalstīs.

ViA dokumentācijas pārvaldības un aprites organizēšana un iekšējās komunikācijas nodrošināšana: organizēt un pārziņāt dokumentu apriti ViA, nodrošinot dokumentu uzskaiti, reģistrēšanu, sagatavot rīkojumu, pilnvaru, izziņu, nosūtāmo dokumentu projektus; sniegt atbalstu ViA vadībai un darbiniekiem lietvedības jautājumos; veikt dokumentu arhivēšanu.

## **Bibliotēka**

Bibliotēkas galvenās funkcijas un uzdevumi:

veikt Bibliotēkas krājuma attīstības plānošanu;

nodrošināt ViA akadēmiskā un zinātniski pētnieciskā darba procesu ar informācijas nesējiem no Bibliotēkas krājuma un ar Starpbibliotēku abonementa palīdzību no Latvijā un ārvalstīs esošajām bibliotēkām; uzkrāt un sistematizēt informāciju par ViA vēsturi, sadarbojoties ar studiju virzienu direktoriem un docētājiem; koordinēt akadēmiskā procesa nodrošinājumu ar bibliotēkas resursiem; veidot Bibliotēkas krājumu atbilstoši ViA studiju un zinātniskā darba virzieniem, studiju virzienu prasībām, kooperējoties un koordinējot resursus sadarbībā ar Valmieras bibliotēku; uzkrāt, sistematizēt, katalogizēt, bibliogrāfiski apstrādāt un saglabāt iespieddarbus, elektroniskās publikācijas, rokrakstus un citus dokumentus; nodrošināt Bibliotēkas krājuma, t.sk. elektronisko datubāzu pieejamību patstāvīgo studiju un pētniecības īstenošanai; veidot un attīstīt ViA akadēmiskā personāla un studentu autor darbu datubāzi; konsultēt ViA akadēmisko personālu un studentus informatīvo resursu izmantošanā.

**Rektorāts** - Rektors, Akadēmiskais un zinātņu prorektors, Administratīvais prorektors, Rektora palīgs – zinātniskais sekretārs, Jurists – personāla speciālists. Rektorāta galvenās funkcijas un uzdevumi: ViA stratēģiskā vadīšana; ViA personāla vadība; juridiskais atbalsts; zinātnes administrēšana; projektu attīstīšana, vadība un pārraudzība.

### **Zināšanu un tehnoloģiju centrs (ZTC)**

ZTC galvenās funkcijas un uzdevumi: veicināt zināšanu pārnesi, lietišķo pētniecību un ViA infrastruktūras attīstību, piesaistot reģionāla, nacionāla un starptautiska līmeņa projektu finansējumu; sadarboties ar izglītības pakalpojumu sniedzējiem Vidzemes reģionā, lai nodrošinātu izglītības pieejamību un piedāvājumu visām mērķgrupām, apvienojot pieaugušo izglītības darbā iesaistītās juridiskās un fiziskās personas, sekmējot viņu darbību un sadarbību ZTC mērķa sasniegšanai; veidot un uzturēt sadarbību ar citām Vidzemes reģiona izglītības un zinātniskām institūcijām, piedāvājot savus pakalpojumus zināšanu un tehnoloģiju pārneses jomā; veidot un uzturēt kontaktus ar partneriem privātajā, publiskajā un nevalstiskajā sektorā, kā arī veicināt atgriezenisko saiti ar ViA; darboties mūžizglītības sadarbības partneru tīklos: Augstskolas, Zinātniskas institūcijas, Uzņēmēji, Asociācijas, Pieaugušo izglītības centri un Absolventi.

ZTC ietvaros ir plānots izveidot aprites ekonomikas, koka un ilgtspējīgas būvniecības kontaktpunktu caur kuru izvērst sadarbību ar publisko un privātā sektora pārstāvjiem un paplašināt apmācību iespējas nākotnē ar atsevišķiem kursiem prasmju un zināšanu papildināšanai industrijas cilvēkiem.

## **STUDIJU PROGRAMMAS “Ilgtspējīgu ēku būvniecība” RAKSTUROJUMS**

# Studiju programmas raksturojošie parametri

## Būtiskākās studiju programmas izmaiņas sākot ar 2023.gadu

Studiju programmas būtiskākās izmaiņas saistītas ar profesijas "Būvdarbu vadītājs" profesijas standarta atjaunināšanu un pārdefinēšanu uz "Ēku būvdarbu vadītājs" (Profesionālās izglītības un nodarbinātības trīspusējās sadarbības apakšpadomes 2021.gada 2. augusta sēdē), iepriekšējā akreditācijas ziņojumā ietvertu rekomendāciju iestrādi un 2019.gadā veiktā iekšējā audita rekomendācijām. Atjaunotais programmas saturs balstīts uz jaunākajām nozares attīstības tendencēm pasaulē, veidojot konkurētspējīgu, modernu apmācību programmu būvdarbu vadītājiem.

ViA studiju programmā "Ilgtspējīgu ēku būvniecība" (agrāk „Koka ēku celtniecība un ekobūves”) no 2013. gada tiek sagatavoti kvalificēti ēku būvdarbu vadītāji ar Latvijas būvniecības stratēģijai atbilstošām zināšanām un prasmēm. Studiju programma izstrādāta un pilnveidota sadarbojoties ar būvuzņēmumiem, kas darbojas Latvijā, gan tādiem, kas savus pakalpojumus sniedz Ziemeļeiropas un Eiropas robežās, kā arī ievērojot šodienas aktualitātes digitalizācijas un energoefektivitātes nodrošināšanā un ilgtspējīgas būvniecības ieviešanas nepieciešamību. Studentiem, papildus būvdarbu vadītājam nepieciešamajām zināšanām un kompetencēm, tiek sniegtas padziļinātas zināšanas apritīgu un koka ēku būvniecībā un ekoloģisku materiālu izmantošanā. Tās ir gadsimtiem ilgās koka būvniecības tradīcijas un mantojums apvienojumā ar mūsdienīgu, digitālu izpratni.

ViA studiju programmas „Ilgtspējīgu ēku būvniecība” saturs atbilst Eiropas Svienības un Latvijas būvniecības stratēģiskiem mērķiem un nākamajā attīstības periodā palīdzēs tiekties uz ilgtermiņa noturību.

Sākot ar 2022.gada rudeni un turpinot 2023. gadā, studiju virziens, kopā ar docētājiem, lektoriem un vieslektoriem, kā arī studentiem, iesaistās dažādu starptautisku projektu pieteikumu rakstīšanā un apstiprināto projektu īstenošanā ar mērķi attīstīt koka, apritīgas un digitālas būvniecības virzienus augstskolā un reģionā.

*Statistikas dati par studējošajiem studiju programmā, studējošo skaita dinamika, skaita izmaiņu ietekmes faktoru analīze un novērtējums. Analizējot, atsevišķi izdalīt dažādas studiju formas, veidus, valodas.*

Studiju programmas tiek īstenota latviešu valodā pilna laika klātienēs formā. Pirmo reizi studenti studiju uzsākšanai tika uzņemti 2011.gadā. Studējošie netika uzņemti 2019./2020.akad.gadā, jo pēc

augstskolas iniciatīvas tika veikta programmas starpizvērtēšana un novērtēšana, kurā būtiski aizrādījumi netika konstatēti. Atlikta tika arī studentu uzņemšana 2021./2022.akad.gadā, jo bija paredzamas nozīmīgas studiju programmas izmaiņas un akreditācijas process. Šāds lēmums tika pieņemts, lai nemaldinātu potenciālos studentus un varētu uzsākt uzņemšanu pārakreditētajā programmā, neietekmējot jau programmā studējošo studiju plānu. Analizējot uzņemšanas datus kopumā, ir kopīgs secinājums, ka studenti uzsāk studijas tikai valsts budžeta finansētās studiju vietās, attiecīgi tās uzņemšanā arī tiek aizpildītas.

2023. gada rudenī tika uzņemti 15 jaunie studenti, kas aizpilda arī visas valsts budžeta finansētās vietas. 2023. gada nogalē 1. kursā studijas turpina 14 studentu un 2. kursā studijas turpina 11 studenti.

Studiju programmā ir novērojams atbirums. Visbiežākie studentu iemesli studiju pārtraukšanai ir studiju akadēmisko saistību neizpilde vai arī pašu izteikta vēlēšanās, kā galveno iemeslu minot nespēju savienot studijas ar darbu. Studiju administrēšanas procesu novērojumi liecina, ka laicīgu studiju saistību nokārtošana lielā mērā arī saistīta ar studentu profesionālo darbību, izvēloties priekšroku atalgotam darbam. 2023. gadā tika izmēģināts variants iesaistīt studentus vietējos un starptautiskos projektos, kas sniedz daļēju atalgojumu un ļauj studentiem atvēlēt vairāk laika studijām un tēmu padziļinātai apgūšanai.

*Analīze un novērtējums par studiju programmas nosaukuma, iegūstamā grāda, profesionālās kvalifikācijas vai grāda un profesionālās kvalifikācijas mērķu un uzdevumu, studiju rezultātu, kā arī uzņemšanas prasību savstarpējo sasaisti.*

Kopš 2023. gada Arhitektūras un būvniecības studiju pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības pilna laika studiju programmas "Ilgtspējīgu ēku būvniecība" (LR izglītības klasifikācijas kods 41582) apjoms ir 120 KP, studiju ilgums 3 gadi. Iegūstamā kvalifikācija - Ēku būvdarbu vadītājs (profesijas standarts saskaņots Profesionālās izglītības un nodarbinātības trīspusējās sadarbības apakšpadomes 2021.gada 11.augusta sēdē protokols Nr.5).

Studiju programmas mērķis ir sagatavot izglītojamo darbībai būvdarbu vadītāja profesijā, veicinot viņa pilnveidošanos par garīgi un fiziski attīstītu, brīvu, atbildīgu un radošu personību:

- Veicināt zināšanu un prasmju (arī patstāvīgās mācīšanās prasmju) apguvi, kas nodrošina ceturtā līmeņa profesionālās kvalifikācijas ieguvu un sekmē konkurētspēju mainīgos sociāli ekonomiskos apstākļos.
- Radīt motivāciju tālākizglītbai un sniegt iespēju sagatavoties, lai iegūtu otrā līmeņa profesionālo augstāko izglītību un piektā līmeņa profesionālo kvalifikāciju.
- Realizēt ceturtā līmeņa profesionālo kvalifikāciju un pirmā līmeņa profesionālo augstāko izglītību būvniecības nozarē:

1) atbilstoši darba tirgus prasībām (profesijas standarts),

2) atbilstoši izglītības pakāpes prasībām (izglītības standarts).

Izglītojamie, kuri ir sekmīgi izpildījuši izglītības programmā noteiktās prasības un sekmīgi nokārtojuši valsts noslēguma pārbaudījumu, saņem pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības diplomu, iegūstot kvalifikāciju „Būvdarbu vadītājs”, un ir sagatavoti praktisku uzdevumu veikšanai. Pēc būvdarbu vadītāja 1. līmeņa profesionālās augstākās izglītības diploma iegūšanas un praktiskā darba ilguma 2 gadi, ir iespējams iegūt būvprakses sertifikātu. Nosacījumus, ar kādiem fiziskām personām piešķir, reģistrē un anulē sertifikātu patstāvīgai praksei arhitektūras un būvniecības jomā, kā arī būvspeciālista sertifikāta izsniegšanas, reģistrēšanas un anulēšanas, darbības apturēšanas un atjaunošanas kārtību

nosaka Ministru Kabineta 20.03.2018. noteikumi Nr.169 „Būvspeciālistu kompetences novērtēšanas un patstāvīgās prakses uzraudzības noteikumi”.

## Studiju saturs un īstenošana

*Studiju kursu/ moduļu satura aktualitātes un atbilstības nozares, darba tirgus vajadzībām un zinātnes tendencēm novērtējums. Sniegt informāciju, vai, un kā studiju kursu/ moduļu saturs tiek aktualizēts atbilstoši nozares, darba tirgus un zinātnes attīstības tendencēm. Maģistra vai doktora studiju programmu gadījumā norādīt un sniegt pamatojumu, vai grādu piešķiršana balstīta attiecīgās zinātnes nozares vai mākslinieciskās jaunrades jomas sasniegumos un atziņās.*

Studiju kursi ir veidoti atbilstoši profesiju standartā noteiktajām nepieciešamajām zināšanām, prasmēm un kompetencēm, papildinot ar mūsdienu un nākotnes nozares aktualitātēm un paredzamajām zināšanām, prasmēm un kompetencēm, par ko vēsta industrijas progresīvo un eksportspējīgo uzņēmumu vajadzības. Studiju kursi ir organizēti, vadoties pēc valstī noteiktajiem normatīvajiem aktiem un ViA iedibinātajiem kvalitātes standartiem studiju procesa organizēšanā.

Studiju metodes ietver:

- klātienē/tiešsaites kontaktstundas ar docētājiem, t.sk Lauka darbi jeb praktisko darbu veikšana docētāja uzraudzībā;
- Patstāvīgie darbi pirms/ pēc nodarbībām;
- Mācību ekskursijas, uzņēmumu un būvobjektu vizītes;
- Mācību prakse un prakse būvniecības uzņēmumā;
- Dalība hakatonos, darbnīcās un citos inovatīvos mācību un ideju ģenerēšanas pasākumos.

Klātienē nodarbību galvenās metodes: lekcijas; praktiskās nodarbības, laboratorijas, lauka darbi, kas var būt dažāda formāta grupu un individuālie darbi - situāciju analīze, teorētisko modeļu praktiska adaptācija, diskusijas, patstāvīgo darbu prezentācijas, semināri, pārbaudes darbi, komandas veidošanas aktivitātes, reālo situāciju simulācijas u.c.;

Patstāvīgais darbs - mājas darbi, izpētes darbi, ziņojumu, atskaišu sagatavošana, gatavošanās semināriem, gala pārbaudījumiem, prezentācijām, literatūras studijas, aprēķini u.c.

Mācību ekskursijas - pieredzes apmaiņas vizītes uzņēmumos un organizācijās. Apmācībā daudz tiek izmantota uz problēmām un piemēriem bāzēta apmācība. Saderībā ar sadarbības uzņēmumiem, organizācijām, kā arī Valmieras pilsētu un Vidzemes plānošanas reģionu.

Mācību prakse un prakse būvniecības uzņēmumā - tās mērķis ir sniegt iespēju studējošam pārbaudīt zināšanas, pielietot iegūtās prasmes un attīstīt kompetences praksē.

Darbnīcas un hakatoni nodrošina iespēju studentiem sadarboties ar citu jomu ekspertiem, studentiem un/vai uzņēmumiem, lai risinātu izaicinājumus, kas atbilst nozares vajadzībām.

Studiju kursu saturā ir integrētas visas tēmas, kas Latvijas būvniecības nozares attīstības stratēģijā 2017. –2024.gadam tiek noteiktas kā prioritāri ieviešamas. Digitalizācija un IKT tehnoloģiju izmantošana ir ieviesta tādosursos, kā BIM I un BIM II, Būvdarbu organizēšana un vadīšana, BIS, Cilvēku vadība un Projektu vadība, Ēku projektēšanas principi I un II, Koka ēku un ekobūvju celtniecība, Energoefektivitāte, kā arī digitalizācijas aspektus studenti apskata atrodoties praksē. Viedā ražošana un pasīvo ēku būvniecības tēma ir integrēta tādosursos, kā Ēku projektēšanas principi I un II,

Ilgtspējīga attīstība, Būvmateriāli un ekoloģiskie būvmateriāli, Koka ēku un ekobūvju celtniecība, Energoefektivitāte. Energoefektivitātei ir pat atsevišķs studiju kurss 3 KP apjomā.

2023. gadā tika pieņemts lēmums sadalīt kursu Būvfizika un būvakustika, lai piešķirtu vairāk laika ēku akustikas principu izpratnei, kas ir izaicinājums ēkās ar ekoloģiskiem būvmateriāliem.

*Studiju kursus/ moduļos iekļautās informācijas, sasniedzamo rezultātu, izvirzīto mērķu u.c. rādītāju savstarpējās saistes, studiju kursu/ moduļu mērķu saistes ar studiju programmas mērķiem un sasniedzamajiem rezultātiem novērtējums. Doktora studiju programmas gadījumā, galveno pētniecības virzienu apraksts, programmas ietekme uz pētniecību un citiem izglītības līmeņiem.*

Programma sniedz zināšanas, prasmes un kompetences atbilstoši aktuālajam profesijas standartam "Ēku būvdarbu vadītājs", kā arī papildus zināšanas, prasmes un kompetences tādos studijuursos kā "Eiropas Zaļais kurss. Zaļais publiskais iepirkums", "Ievads būvju uguns aizsardzībā" un "Darba drošība un elektrodrošība".

Studiju kursi veidoti, lai sasniegtu studiju programmas izvirzītos rezultātus zināšanas, prasmēs un kompetencēs.

#### **Zināšanas:**

1. Izprot būves iedarbības procesus, fizikālo spēku, materiālpresetības, būvkonstrukciju, siltumfizikas, būvakustikas un energoefektivitātes, kā arī ēku uguns aizsardzības aspektus.
2. Izprot būvniecības procesa vadību (t.sk. BIS sistēmu), būvdarbu vadītāja lomu, tehnisko apsekošanas, būvdarbu secību būvlaukumā, normatīvo bāzi, būvizstrādājumu veidus, sastāvu un pielietojumu; būvmašīnu lietojumu un plūsmu organizāciju; zina darba drošības noteikumus un procedūras.
3. Padziļināti izprot ilgtspējīgas projektēšanas un būvniecības principus, kas ietver ēkas dzīves cikla aprēķinus, būvizstrādājumu izsekojamību, vides aizsardzību, aprites ekonomiku.

#### **Prasmes:**

1. Spēj veikt būves stiprības un energoefektivitātes aprēķinus, ģeodēziskos mērījumus ar jaunākajām iekārtām un apzinās ēkas klimata noteikšanas parametrus un uguns aizsardzības principus.
2. Spēj analizēt būvprojektu BIM un 3D vidē, noteikt riskus, sastādīt darbu veikšanas plānu, veikt izmaksu tāmēšanu; darba drošības risku novērtēšanu un PMLP un normatīvo aktu piemērošanu.
3. Spēj izmantot zināšanas par ilgtspējīgas būvniecības un procesu vadības principiem praksē, veidot rekomendācijas efektīvai un ilgtspējīgai būvniecības procesu vadībai.

#### **Kompetences:**

1. Vispusīgi analizē būvniecības procesus, ņem vērā un rosina ilgtspējīgu risinājumu lietojumu.
2. Spēj argumentēti diskutēt un vadīt būvniecības komandu; prot atrast nepieciešamo informāciju, kritiski un analītiski to izvērtēt un orientējas industrijas informatīvajā un normatīvajā telpā latviešu un angļu valodās.
3. Pārvalda būvniecības digitalizācijas rīkus un informācijas sistēmas, zina kā sekot līdzi industrijas attīstībai un veicināt uzņēmuma konkurētspēju; zina kā sagatavot būvi nodošanai ekspluatācijā

Papildus profesiju standartā "Ēku būvdarbu vadītājs" prasītajam, studiju programmā "Ilgtspējīgu ēku būvniecībā" iekļauti sekojoši kursi:

- levads būvju uguns aizsardzībā.

Studiju kursa mērķis ir sniegt studējošajiem pamatzināšanas par būvju uguns aizsardzības risinājumiem un projektēšanas principiem, lai varētu orientēties būvprojekta saturā un novērtēt tā atbilstību uguns aizsardzības principiem, kā arī rekomendēt projekta izmaiņas, lai stiprinātu objekta uguns aizsardzību. Studiju kursā tiek apskatīti būvju uguns drošības riski, aizsardzības paņēmieni un tehnoloģijas, materiālu īpašības uguns iedarbes laikā, būvizstrādājumu īpašību atbilstības novērtējumus un reglamentējošie normatīvie dokumenti.

- Darba drošība un elektrodrošība būvniecībā.

Kursa mērķis ir ēku būvdarbu vadītājiem sniegt specifiskas zināšanas par būvniecības darba riska faktoriem un citiem ar darba aizsardzību saistītiem jautājumiem, kā arī attīstīt prasmes un iemaņas, lai spētu vadīt un organizēt darba aizsardzības nodrošināšanai nepieciešamos pasākumus būvdarbu laikā, izmantojot virtuālās realitātes tehnoloģiju simulācijas un citas mūsdienīgas apmācību metodes izpratnes radīšanai par specifiskiem darba aizsardzības soļiem tādos darbos kā darbs augstumā, darbs ar elektroiekārtām un autoiekārtām, elektrodarbi, kravas celtnu operēšana, cilvēku celšana, darbs ar ķīmiskām vielām un azbestu.

Pēc šī kursa apguves studējošie iegūst apliecinājumu par pamatlīmeņa un specializētā kursa apgušanu darba aizsardzības jomā "BŪVNICĪBA, IEGUVES RŪPNIECĪBA UN KARJERAS IZSTRĀDE" pēc papildus kritēriju izpildes studentiem ir iespēja iegūt darba aizsardzības speciālista apliecību sadarbībā ar sertificētu mācību centru SIA "Mācību Alianse", kura vadītāja ir arī specializētā kursa docētāja.

Papildus veikti arī detalizēti kursu satura papildinājumi ar tādiem tematiem kā būvju un būvniecības procesa kibernetika; BREEM, LEED, DGNB sertifikācija; DfD principi ēku projektēšanā u.c.

*Studiju īstenošanas metožu (tajā skaitā vērtēšanas) novērtējums, iekļaujot analīzi par to, kā tiek izvēlētas studiju kursos/ moduļos izmantotās studiju īstenošanas (tajā skaitā vērtēšanas) metodes, kādas tās ir un kā tās veicina studiju kursu rezultātu un studiju programmas mērķu sasniegšanu. Iekļaut skaidrojumu, kā studiju procesa īstenošanā ņemti vērā studentcentrētas izglītības principi.*

Studējošā akadēmiskās saistības un to izpildes prasības konkrēta studiju kursa ietvaros nosaka studiju kursa apraksts.

Studiju kursa aprakstu saskaņā ar akadēmiskā un zinātņu prorektora apstiprinātām vadlīnijām izstrādā docētājs, iesniedz to studiju virziena direktoram, kurš to pēc virziena padomes priekšlikuma virza apstiprināšanai fakultātes domē.

Studiju darba rezultāti tiek kontrolēti un vērtēti:

- semestra laikā,
- pārbaudījumos pēc studiju kursu pilnīgas apguves,
- praksē apgūtajām prasmēm un kompetencēm,
- pēc pilnas studiju programmas apguves,
- valsts pārbaudījums(kvalifikācijas darbs).

Ikviena pārbaudījuma mērķis ir konstatēt, kādā līmenī students ir apguvis zināšanas, ieguvis prasmes un kompetences, kā arī māk tās pielietot profesionālajā darbībā(praksē) nepieciešamo uzdevumu veikšanai. Katrā kursā ir izstrādāti vērtēšanas kritēriji, kas paredz dažādu formu un veidu pārbaudījumus. Visos studiju programmā iekļautos kursos studenti iegūst vērtējumu (eksāmens). Eksāmena vērtējuma prasības un kritērijus izvēlas kursa docētājs, lielākoties tas veidojas pēc kumulatīvās sistēmas, kas paredz pakāpenisku gala vērtējuma veidošanos no vairākiem studenta darbiem kursa laikā. Katrā semestrī ir t.s. "enkurpriekšmets", kurā tiek izstrādāts kursa darbs. Taču pārējos kursos, kas noris semestrī prasības tiek pakārtotas kursa darba uzdevumam, formai, tipam.

Semestra laikā studentu teorētiskās zināšanas un prasmes studijuursos tiek pārbaudītas un vērtētas pēc individuālā studiju darba rezultātiem: kursa darbs, kontroldarbi, referāti, līdzdalība diskusijās, semināros, zināšanu pārbaudes testi.

Studiju kursi ir organizēti, vadoties pēc normatīvajiem aktiem un ViA iedibinātajiem augstajiem standartiem studiju procesa norisē.

Studiju programmas apguve notiek praktizējot kā klātienē, tā patstāvīgā darba formas. Teorētiskās zināšanas studenti apgūst lekcijās, semināru nodarbībās un patstāvīgās literatūras studijās. Būvdarbu vadītāja profesijai nepieciešamās praktiskās iemaņas tiek veidotas un attīstītas pieredzējušu nozares speciālistu vadībā praktiskajos darbos, lauka darbos, laboratorijas darbos, mācību ekskursijās, kā arī praksēs būvuzņēmumos 20KP apjomā.

Studentu patstāvīgais darbs ir nozīmīga studiju procesa sastāvdaļa. Studiju kursu ietvaros studenti raksta kontroldarbus, izstrādā un prezentē mācību projektus. Ikviena studiju kursa noslēgumā studenti kārtot rakstisku vai mutisku eksāmenu un/vai sagatavo plašāku pētniecisku darbu, kam jāapliecina studiju kursā apgūtas teorētiskas zināšanas, spēja un prasme tās sistematizēt un izmantot pētnieciskos projektos.

Kvalifikācijas darbs ir studentu patstāvīgs pētniecisks darbs. To izstrādes gaitā studenti apkopo dažādos studijuursos apgūtās teorētiskās zināšanas. Kvalifikācijas darbam jāapliecina studenta spēja un prasme integrēt dažādos studijuursos apgūtās teorētiskās zināšanas, studiju procesa iegūtās prasmes un iemaņas, izstrādāt ieteikumus rezultātu ieviešanai praksē.

Programmas mērķis ir maksimāli integrēt praktisko darbību studiju procesā un nodrošināt studentiem studiju, izziņas platformu, uz kuras tie var nostiprināt savas praktiskās zināšanas, prasmes un kompetences. Tādēļ programmas studiju plānu esam sastādījuši veidojot katrā semestrī t.s. "enkurpriekšmetus". Enkurpriekšmeti ir kursi 4KP apjomā, kuros iegūstamās zināšanas, prasmes un kompetences ir būtiskas kvalifikācijas darba sagatavošanā. Katra semestra plāns sastāv no enkurpriekšmeta un "atbalsta" priekšmetiem, kuru saturu, atbilstošos piemērus, pārbaudes darbus, mājas darbus mācībspēki pielāgo atbilstoši enkurpriekšmeta vajadzībām un studentu izvēlētajā kvalifikācijas darbu tēmām. Tādejādi kvalifikācijas darbs kļūst par studiju procesa galveno vadmotīvu un tiek veidota tā arhitektūra jau studiju laikā, kas ļauj pakāpeniski "būvēt" izpratni un nostiprināt zināšanas, tādejādi ļaujot pamatīgāk iedziļināties kvalifikācijas darba tēmā un pastiprinot studentu motivāciju, kā arī nostiprinot studentu pētnieciskās intereses nākotnes studijām un profesionālajai izaugsmei.

Sadarbībā ar sadarbības uzņēmumiem un praktizējošiem docētājiem studentiem ir iespēja izvēlēties kvalifikācijas darbu projektus 3. grupas ēkas jau 1. kursa 2. Semestrī studiju kursa "Ēku projektēšana I" ietvaros. Piedāvātie projekti ir ēkas no visas pasaules, ar dažādos klimatiskajos apstākļos un ar dažādu specifiku, kas atbilst mūsdienu ilgtspējīgas ēku projektēšanas principiem, šīs ēkas pieejamas elektronisku .ifc failu formā.

Kvalifikācijas darbus izvēloties par studiju vadmotīvu lielā mērā iezīmē arī mācībspēku sadarbības grupas un "atslēgas" mācībspēkus, kas uzņemsies arī kvalifikācijas darbu vadītāju lomas. Šie docētāji

klūst par studentu mentoriem visā studiju periodā un tādejādi nostiprinās arī augstskolas iespēja uzturēt ar studentiem atgriezenisko saikni pēc studiju beigšanas un stiprināt alumni kopienu.

Klātienēs nodarbībās tiek izmantots multimediju projektors un Internets, ir iespēja izmantot virtuālās realitātes brilles, TV, video, datorauditorijas un multimediju laboratoriju vai bibliotēkas resursus. Aizvien lielāku lomu studiju procesā iegūst augstvērtīgu interneta resursu izmantošana un docētāji savā darbā sabalansē interneta un cita veida resursu izmantošanu. Studiju procesā tiek eksperimentēts arī ar mākslīgā intelekta izmantošanas iespējām.

Daļa no lekcijām, it īpaši vieslekcijas, tiek organizētas digitālā formātā, izmantojot MS Teams platformu. Tas ļauj lekcijām pieslēgties ne tikai attālināti, bet arī tās ierakstīt, lai studenti tās varētu noklausīties atkārtoti arī vēlāk savā studiju procesā, ja kāda no tēmām aktualizējas atkārtoti.

Praktisko iemaņu apguve tiek kontrolēta izmantojot praktiskus uzdevumus – analītiski un kritiskie uzdevumi, laboratorijas darbus, izstrādājot rasējumus, veicot aprēķinus, veicot praksi. Ikvienu zināšanu un prasmju pārbaudes forma ir komponents kopējā pārbaudes sistēmā un tai ir noteikts īpatsvars kopējā vērtējumā. Pārbaudījumu formas semestra laikā ir izvēlētas tā, lai studenti tiktu motivēti strādāt regulāri un sistemātiski.

Īpaši jāuzsver studiju kursu rezultātu un prakses uzdevumu sinhronizācija, piemēram, Mācību prakse I (1.studiju gads 2.semestris) aptver zināšanu, prasmju un kompetenču klāstu, kas apgūts studiju programmas 1. studiju gadā, kā arī sniedz praktisku ieskatu 2. studiju gada 1. semestrī apgūstamajosursos. Īpašs uzsvars Prakse I ir uz pilnu cikla apguvi koka ēku ražošanā. Secīgi pakārtotas arī Prakse II un Prakse III, prakse ļauj nostiprināt iegūtās zināšanas un būvēt pamatu nākamajiem kursiem. Arī prakse tiek vērtēta ar vērtējumu pēc prakses atskaites izvērtēšanas, ko veic prakses aizstāvēšanas komisija 3 žūrijas komisijas locekļu sastāvā.

Studiju programmasursos tiek ievēroti šādi vērtēšanas pamatprincipi, kas atbilst Vidzemes Augstskolas principiem:

- 1) Pozitīvo sasniegumu summēšanas princips – iegūtā izglītība tiek vērtēta, summējot pozitīvos sasniegumus;
- 2) Vērtējuma obligātuma princips – nepieciešams iegūt pozitīvu vērtējumu par programmas pamatdaļu apguvi;
- 3) Prasību atklātības un skaidrības princips – atbilstoši izvirzītajiem programmas mērķiem un uzdevumiem ir noteikts pamatprasību kopums iegūtās izglītības vērtēšanai;
- 4) Vērtējuma atbilstības princips – pārbaudes darbā tiek dota iespēja apliecināt analītiskās un radošās spējas, zināšanas, prasmes un iemaņas dažādiem apguves līmeņiem atbilstošos uzdevumos un situācijās. Pārbaudes darbu satura apjoms atbilst kursu programmās noteiktajam saturam un izglītības standartā noteiktajām prasmju un zināšanu prasībām.

Galīgajā vērtējumā par studiju kursa apguvi var ietvert studenta darba novērtējumu visa studiju kursa laikā, piemēram: līdzdalība un darba kvalitāte lekcijās, semināros un praktiskajās nodarbībās, kontroldarbu rezultāti, patstāvīgo mājas darbu rezultāti, ieskaites vai eksāmena vērtējums. Studenta patstāvīgais rakstu darbs var būt: uzdevums, referāts, problēmas izpēte, publikācijas analīze, faktu materiālu apkopojums un izvērtējams. Informācija par studiju kursu noslēguma pārbaudījuma nosacījumiem un prasībām ir atspoguļota studiju kursa aprakstā sadaļā "Prasības kredītpunktu ieguvei un kritēriji studiju rezultātu vērtēšanai".

Visa informācija un izvirzītās prasības par kvalifikācijas darba izstrādi un aizstāvēšanu ir apkopotas ViA Metodiskajos norādījumos.

*Ja studiju programmā ir paredzēta prakse, sniegt studiju programmā iekļauto studējošo prakšu uzdevumu sasaistes ar studiju programmā sasniedzamajiem studiju rezultātiem analīzi un novērtējumu. Norādīt, kā augstskola/ koledža studiju programmas ietvaros atbalsta studējošos studiju prakses ietvaros izvirzīto uzdevumu sasniegšanai.*

Studiju programma paredz mācību prakses 20 KP apjomā (par 2 KP vairāk kā pirms akreditācijas), kas sadalītas 3 posmos secīgi pakārtojot prakses uzdevumus tekošajam un sekojošajam studiju semestrim:

- Prakse I, apjoms – 4 KP;
- Prakse II, apjoms – 6 KP;
- Prakse III, apjoms - 10 KP.

Prakses noris ārpus augstskolas (prakses vietās), būvniecības nozares organizācijās (privātā un publiskā sektorā), pieredzējušu speciālistu vadībā. Prakses mērķis ir studiju procesa ietvaros radīt iespēju studentam praktizēties būvdarbu vadītāja profesijai nepieciešamo prasmju un iemaņu apguvē reālā darba vidē Latvijā un Eiropā. Prakses laikā students aizpilda dienasgrāmatu un sagatavo prakses atskaiti atbilstoši prakses nolikumam un tā pielikumiem, kā arī students un sagatavo publisko prezentāciju.

Prakses vērtējums izriet no prakses vadītāja (prakses vietā) vērtējuma, studenta iesniegto prakses atskaites materiālu vērtējuma un studenta publiskā ziņojuma vērtējuma, ko vērtē speciāli atlasīta prakses atskaišu komisija saskaņā ar Praksu nolikumu.

Pēc akreditācijas veiktas izmaiņas studiju programmā un par 2 KP palielināts kopējais praksei veltīto kredītpunktu skaits no 18 KP uz 20KP, Praktiskie būvdarbi I (4 KP) pārstrukturizējot par Prakse I (4 KP), ieviešot mācību praksi sadarbības uzņēmumos, piemēram SIA "BITUS Latvia" un SIA "Pavasars Housing". Izvērtējot 2023. Gada pieredzi ar prakses vietām tikai 2 uzņēmumos, ir nolemts paplašināt piedāvāto prakses vietu klāstu, lai sabalansētu būvniecības nozarē esošo pasūtījumu un tukšo periodu ritmu, norādot studentiem prakses vietas praksei paredzētajā laika posmā.

*Analīze un novērtējums par studējošo noslēguma darbu tēmām, to aktualitāti nozarē, tajā skaitā darba tirgū, un noslēguma darbu vērtējumiem.*

Kvalifikācijas darbu tēmas studējošie izvēlas brīvprātīgi, taču katru gadu programmas direktors apkopo nozares un reģiona aktuālas ar tēmas, veicot reģiona pašvaldību un reģiona sadarbības partneru aptauju, kuras piedāvā studentiem. Piemēram, tādas tēmas kā "Valmieras Viestura vidusskolas pārbūve 1. un 2.kārta", "Internāta jaunbūve, Dakteru iela 27, Smiltene, Latvija", "Dienesta viesnīcas būvniecība Cēsīs". Tiek ņemtas vērā arī atsauksmes un rekomendācijas no iepriekšējo gadu kvalifikācijas darbu žūrijas, nākotnē plānots veicināt aktīvāku koka konstrukciju un apritīguma stratēģiju izmantošanu kvalifikācijas darbu izstrādē, lai veicinātu unikālu pienesumu būvniecības nozarē. Kvalifikācijas darbi balstās reāla būvprojekta analīzē un būvdarbu procesa risināšanā, izstrādājot darbu veikšanas projektu, veicot papildus aprēķinus, pārbaudes, detalizāciju, būvniecības tāmju caurskatīšanu un sniedzot rekomendācijas būvizmaksu optimizācijai un energoefektivitātes mērķu sasniegšanai. Darbs

tiek izstrādāts saskaņā ar spēkā esošiem būvniecību regulējošiem noteikumiem un būvniecības likumdošanu, kā arī saskaņā ar darba izstrādes noformēšanas vadlīnijām.

Programmas "Ilgtspējīgu ēku būvniecība" mērķis ir maksimāli integrēt praktisko darbību studiju procesā un nodrošināt studentiem studiju, izzināšanas platformu, uz kuras tie var nostiprināt savas praktiskās zināšanas, prasmes un kompetences. Tādēļ programmas studiju plānu esam sastādījuši veidojot katrā semestrī t.s. "enkurpriekšmetus". Enkurpriekšmeti ir kursi 4KP apjomā, kuros iegūstamās zināšanas, prasmes un kompetences ir būtiskas kvalifikācijas darba sagatavošanā. Katra semestra plāns sastāv no ekurpriekšmenta un "atbalsta" priekšmetiem, kuru saturu, atbilstošos piemērus, pārbaudes darbus, mājas darbus mācībspēki pielāgo atbilstoši enkurpriekšmeta vajadzībām un studentu izvēlētajā kvalifikācijas darbu tēmām. Tādejādi kvalifikācijas darbs kļūst par studiju procesa galveno vadmotīvu un tiek veidota tā arhitektūra jau studiju laikā, kas ļauj pakāpeniski "būvēt" izpratni un nostiprināt zināšanas, tādejādi ļaujot pamatīgāk iedziļināties kvalifikācijas darba tēmā un pastiprinot studentu motivāciju, kā arī nostiprinot studentu pētnieciskās intereses nākotnes studijām un profesionālajai izaugsmei.

Sadarbībā ar uzņēmumiem un praktizējošiem docētājiem, studentiem ir iespēja izvēlēties kvalifikācijas darbu projektus 3. grupas ēkas jau 1. kursa 2. Semestrī studiju kursa "Ēku projektēšana I" ietvaros. Piedāvātie projekti ir ēkas no visas pasaules, ar dažādos klimatiskajos apstākļos un ar dažādu specifiku, kas atbilst mūsdienu ilgtspējīgas ēku projektēšanas principiem, šīs ēkas pieejamas elektronisku .ifc failu formā.

Vēl arvien studējošie var izvēlēties arī sev interesējošu tēmu ārpus piedāvātajām, taču tās jāsaskaņo ar studiju programmas direktori.

### *Analīze un novērtējums par studējošo, absolventu un darba devēju aptauju rezultātiem, to izmantošanu studiju satura un kvalitātes pilnveidē, sniedzot piemērus.*

Katra studiju semestra noslēgumā tiek veiktas studentu aptaujas. To mērķis ir iegūt atgriezenisko saiti no studējošajiem par studiju procesu, mācībspēku darba vērtējumu, kā arī, nepieciešamības gadījumā, konstatēt problēmas un piedāvāt to risinājumu, garantējot studiju kvalitātes kontroli.

Katra kursa noslēgumā studenti aizpilda anketu, novērtējot gan kursu, gan tā docētāju. Anketā ir iekļauti jautājumi par kursa tēmām un to atbilstību attiecīgajam kursam, iegūto prasmju un zināšanu noderība, lekciju, praktisko darbu un patstāvīgā darba nozīmes novērtējums, pasniedzēja pieejamība (konsultācijas, atsaucība), tehniskā nodrošinājuma vērtējums, kā arī iespēja brīvā formā iesniegt savus ieteikumus kursa uzlabošanai.

Sadaļā par docētāja darba izvērtēšanu studējošie vērtē docētāju no profesionālās kompetences viedokļa, prasmes izraisīt interesi par mācību kursu, spēju sasaistīt teoriju ar praksi, darba organizācijas prasmi, attieksmi pret studējošajiem u.c.

Sniegtās atbildes ļauj izvērtēt kursu, tā saturu un docētāja sadarbību ar studentiem. Atvērtie jautājumi savukārt norāda uz docētāja stiprajām/ vājajām pusēm, kam būtu nepieciešams pievērst papildus uzmanību. Studenti atzinīgi novērtē praktiskos darbus un diskusijas studiju kursu ietvaros.

2023. gadā kopumā studiju kursu kopvērtējums svārstās diapazonā no 3,4 – 4,8 punktiem (pie maksimālā punktu skaita 5). Vidējais novērtējums visiem kursiem kopumā ir 4,2, kas norāda uz augstu studentu apmierinātību ar vispārējo studiju kvalitāti.

Īpaši redzams, ka studentus apmierina kursi, kas tieši saistīti ar ilgtspējas nodrošināšanu būvniecībā, visaugstāk novērtēti Būvniecības informācijas kodelēšana I un Būvkonstrukcijas I (koka) kursi.

Absolventi un darba devēji piedalās Studiju virziena konsultatīvās padomes darbā gan formālā, gan neformālā veidā, kā arī prakses un kvalifikācijas darbu aizstāvēšanā, kur sniedz arī savas rekomendācijas studiju, prakses norises uzlabošanai, tādejādi patstāvīgi nodrošinot studiju kvalitātes uzlabošanu un sasaiti ar industrijas vajadzībām.

Studiju virzienā kā vieslektori tiek iesaistīti arī absolvējušie studenti.

### *Sniegt novērtējumu par studējošo ienākošās un izejošās mobilitātes iespējām, izmantoto iespēju skaita dinamiku un mobilitātes laikā apgūto studiju kursu atzīšanu.*

Visiem ViA studējošajiem ir iespēja izmantot Erasmus mobilitāšu programmu sniegtās iespējas un pieteikties gan apmaiņas studijām sadarbības partneru augstskolās, gan prakses stipendijām uzņēmumos ārpus Latvijas.

Tā kā programmā studējošo vidējais vecums ir 30 gadi un studijas apvieno ar pilnas slodzes darbu, tad dalība mobilitāšu programmās tiek izmantota reti. 2023. Gada pavasarī, izmantojot EUDRES piedāvātās iespējas, studiju virzienā tika uzņemti Arhitektūras studenti no Rumānijas iekš "Eku projektēšanas principi I kursa. Šāda sadarbība starp ViA un ienākošajiem studentiem nodrošināja dažādu zināšanu apmaiņu un veicināja starptautiskās būvniecības terminoloģijas apgūšanu un izmantošanu.

Jaunas mobilitātes iespējas pavērs arī starptautisku mācībspēku dalība programmā, kas spēs sniegt padziļinātu ieskatu dažādu valstu būvniecības industrijas vidē un izgaismot ieguvumus no starptautiskās pieredzes. Interreg Central Baltic projekta Wood for Youth ietvaros, kur ViA ir viens no partneriem, paredzēts nodrošināt starptautiskas prakses iespējas Somijā un Igaunijā.

## Studiju programmas resursi un nodrošinājums

*Novērtēt resursu un nodrošinājuma (studiju bāzes, zinātnes bāzes (ja attiecināms), informatīvās bāzes (tai skaitā bibliotēkas), materiāli tehniskās bāzes un finansiāli bāzes) atbilstību studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un studiju rezultātu sasniegšanai, sniegt piemērus. Veicot novērtējumu iespējams norādīt atsauci uz II. daļas 3. nodaļas 3.1.- 3.3. kritērijos sniegto informāciju.*

Studiju programmas nodrošinājums balstās uz Studiju virziena nodrošinājumu, kas detalizēti aprakstīts II. daļas 3. nodaļā. Papildinot tur minēto, studiju procesā aktīvi tiek izmantota e-vide, kurā tiek ievietoti studiju kursa materiāli, kursa grafiki u.c. Attālināto lekciju vadīšanā tiek izmantotas MS Teams platforma, kā arī atvērtā koda attālinātās piekļuves platformas praktisko demonstrējumu nodrošināšanai.

Studiju virzienam pieejamie resursi (tai skaitā finanšu resursi) un materiāltehnikais nodrošinājums ļauj kvalitatīvi īstenot studiju programmu un ir atbilstoši attiecībā uz studiju saturu un ļauj veiksmīgi organizēt studiju procesu. Papildus resursi un nodrošinājums tiek nodrošināts izmantojot Inženierzinātņu fakultātes pārējo programmu (kiberdrošība, virtuālā realitāte) resursus un laboratorijas. Piemēram, studiju kurss "Darba drošība un elektrodrošība būvniecībā" tiek organizēts izmantojot virtuālās realitātes simulāciju programmas, kas ļauj padziļināti izprast un izjust būvniecības darba drošības aspektus.

Par citu IF laboratoriju un resursu izmantošanu skatīt detalizēti II. daļas 3. nodaļā.

Lai nodrošinātu studiju rezultātu sasniegšanu studiju programmā, studentiem atbalstu sniedz studiju programmas direktors, docētāji, vieslektori, prakses vadītāji (gan uzņēmumā gan augstskolā) un pārējais fakultātes administratīvais personāls. Administratīvā un tehniskā personāla atbalsts ir pietiekams, lai nodrošinātu studiju rezultātu sasniegšanu.

Resursi programmas realizācijai pieejami arī no nozares uzņēmumiem, ar kuriem noslēgti sadarbības līgumi. Tā piemēram, 2021/2022 akadēmiskā gada ietvaros studiju kursa "Ģeodēzija" praktiskos darbus studentiem bija iespējams veikt ar jaunākās apaudzēs lāzera uzmērīšanas iekārtām, kuras studentiem nodrošināja uzņēmums SIA "3D Engineering" ar praktisku lietojumu būvobjektā.

Kā arī resursus studiju programmas un pētniecības attīstībai un sasaistei nodrošina vietējie un starptautiskie projekti, kur ViA būvniecības programma iesaistās. Piemēram, VIPs izaicinājums par Valmieras tirgus attīstības vīziju, Interreg Central Baltic projekts Wood for Youth par koka būvniecības izglītību jauniešiem, Erasmus+ projekts BASICC par pamesto ēku un kopienu kūrēšanu.

## Mācībspēki

*Mācībspēku sastāva izmaiņu analīze un novērtējums par pārskata periodu, to ietekme uz studiju kvalitāti.*

Pārskata periodā vidēji studiju programmā darbojās 18 mācībspēki. Lai nodrošinātu maksimāli tiešu sasaiti ar nozares aktualitātēm un atsevišķu tēmu detalizētu apguvi, un praktisko ieskatu, vairākiem kursiem ir vairāk kā viens mācībspēks, kas ir tikai uzlabojis zināšanu nodošanu studentiem.

Pēc akreditācijas studiju programmu veido 18 docētāji, no kuriem 10 ir jaunpienākuši mācībspēki, ar kuriem noslēgti Nodomu līgumi par kursu docēšanu. 2023. gadā saraksts ir papildināts.

Npk.	Izglītība (maģistrs, dr) , Vārds Uzvārds	Amats	Kursi,kurus pasniedz
1	Dr.ing. A Vilgauts	docents	Būvmehānika un materiālu pretestība (5KP), Būvkonstrukcijas I (koka) (4KP), Koka ēku un ekobūvju celtniecība(4KP); Būvkonstrukcijas III (betons, mūris)(2KP)
2	Dr.sc.ing. Jana Simanovska	lektore	Ilgtermiņa attīstība (2KP). Eiropas Zaļais kurss. Zaļais publiskais iepirkums(2KP), Būvķīmija. Ķīmisko vielu droša pārvaldība(2KP)
3	Dr.math.Aija Cunska	lektore	Augstākā matemātika (4KP)

4	Mg.sc.ing. Dace Krutova	lektore	Būvniecības ekonomika un Tāmēšana (2KP), Kvalitātes vadības sistēmas un atbilstības novērtēšana būvniecībā(2KP).
5	Dr.sc.ing. Sandijs Meškis	vieslektors	Ievadkurss Inženierģeoloģijā (2KP), Inženierģeodēzijas praktiskie lauka darbi (mērniecība) (2KP)
6	Mg.ing. Madara Brice	vieslektors	Darba un civilā aizsardzība un PMP (1KP); Darba drošība un elektrodrošība (2KP)
7	Mag.paed. Santa Laurīte	lektore	Specialitātes angļu valoda I (2KP) un II (2KP)
8	Mg.oec. Jānis Bikše	lektors	Uzņēmējdarbības pamati (t.sk loģistika) (2KP)
9	Mg.sc.ing.Krišjānis Zaķis	vieslektors	Būvniecības informācijas modelēšana I (2KP) un II (2KP)
10	Mg. arh.ing Marija Katrīna Dambe	lektore	Ēku projektēšanas principi I (2KP) un II (2KP); Nozares tiesību pamati un standarti(2KP)
11	Inese Ebele	lektore	Cilvēku vadība (2KP);Projektu vadība (2KP)
12	Mg. sc. ing. Jānis Rancāns	vieslektors	Inženiertīkli I (AVK) (2KP); Inženiertīkli II (ŪK) (2KP)
13	Mg.sc.ing. Valdis Zaķis	docents	Energoefektivitāte(4KP), Ilgtspējīga būvniecība(2KP)
14	Mg.sc.ing. Edvīns Grants	vieslektors	Ievads būvju uguns aizsardzībā (2KP)
15	Mg. gr. Andrejs Ļebedevs	vieslektors	Būvdarbu tehnoloģijas, celtniecības mehānismi un aprīkojums I (2KP) un Būvdarbu tehnoloģijas, celtniecības mehānismi un aprīkojums II (2KP); Būvju tehniskā apsekošana (2KP); Būvju ekspluatācija(2KP)
16	Mg. arh.ing Marija Katrīna Dambe	lektore	Ievads specialitātē(2KP)
17	Mg.sc.ing. Artūrs Veiss	vieslektors	Būvkonstrukcijas II (metāla) (2KP)
18	Marc Fuzzlier-Hart	vieslektors	Būvakustika (1KP)
19	Karīna Krūmiņa	vieslektors	Būvizstrādājumi un ekoloģiskie būvmateriāli I (2KP); Būvizstrādājumi un ekoloģiskie būvmateriāli II (2KP);
20	Mg. Sc. Soc. Ludmila Bernšteine	vieslektors	Projektu vadība (2KP); Būvprojektu organizēšana, vadīšana, BIS(4KP)
21	Mg.sc.soc., Mg.oec. Inese Ebele	vieslektors	Cilvēku vadība (2KP)

Turpmāk programmā paredzēts saglabāt šādu mācībspēku sastāvu, ja nepieciešams, papildinot ar jauniem pasniedzējiem specifisku kursu vadīšanai, mazinot pārslodzi esošajiem pasniedzējiem ar vairākiem kursiem. Saskaņā ar studiju programmas plānu, katrā no semestriem ir noteikti 4 KP apjoma "enkursi" un šo kursu mācībspēki veido studiju semestra apmācību kursa darba galveno kodolu, kas savukārt atbalsta studentus kvalifikācijas darba izstrādē.

*Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku (akadēmiskā personāla, viesprofesoru, asociēto viesprofesoru, viesdocentu, vieslektoru un viesasistentu) kvalifikācijas atbilstības studiju programmas īstenošanas nosacījumiem un normatīvo aktu prasībām novērtējums. Sniegt informāciju par to, kā mācībspēku kvalifikācija palīdz sasniegt studiju rezultātus.*

Studiju programmas realizācijā ir iesaistīts gan augstskolas vēlētais akadēmiskais personāls, gan arī pieaicinātie viesmācībspēki – nozares profesionāļi, eksperti. Augstskolas akadēmiskais personāls izglītība ir maģistra līmeņa un augstāka ar vismaz 10 gadu praktisku pieredzi industrijā ( gan Latvijā, gan ārpus tās), kas atbilst studiju programmas īstenošanas nosacījumiem. Atjaunotā mācībspēku komanda stiprina studiju programmā starptautisko pieredzi un aktuālās zināšanas, īpaši galvenajos programmas "enkura" priekšmetos.

Nozares profesionāļu iesaiste ir būtiska, jo tiek sniegts redzējums par nozares attīstības tendencēm, aktualitātēm, pieprasītajām prasmēm un iemaņām, kas nepieciešamas studējošajiem, lai tie būtu labāk sagatavoti darba tirgus prasībām. Arī vēlētais akadēmiskais personāls paralēli darbojas būvniecības nozarē.

Pārskata periodā studiju programmai sākumā bijuši 6 vēlēti docētāji, lai gan sastāvā mainījušies. Pārskata perioda beigās ir 7 vēlētu docētāju vietas.

*Sniegt piemērus akadēmiskā personāla iesaistei zinātniskajā pētniecībā un/vai mākslinieciskajā jaunradē gan nacionālā, gan starptautiskā līmenī (studiju programmas saturam atbilstošajās jomās) un iegūtās informācijas pielietojumam studiju procesā.*

Gan vēlētie pasniedzēji, gan vieslektori tiek iesaistīti dažādu vietēja un starptautiska līmeņa projektos. Pārskata periodā uzsākti 2 starptautiski projekti – Interreg Central Baltic projekts Wood for Youth un Erasmus+ projekts BASICC. Pārskata periodā sagatavots arī 1 jauns projekta pieteikums – Driving Urban Transitions projekts Housing for Circularity, kuram vēl tiek gaidīts apstiprinājums.

*Mācībspēku sadarbības novērtējums, norādot mehānismus sadarbības veicināšanai, studiju kursu/ moduļu savstarpējās sasaistes nodrošināšanā. Norādīt arī studējošo un mācībspēku skaita attiecību studiju programmas ietvaros (pašnovērtējuma ziņojuma iesniegšanas brīdī).*

Ar 2020/2021. studiju gadu ieviesti tā saucamie "sinhronizācijas sazvani" katra semestra sākumā, kurā piedalās gan tekošā semestra mācībspēki, gan nākamā semestra enkurspriekšmetu mācībspēki. Sazvana mērķis ir nodrošināt studentiem skaidru vienotu apmācību procesu kursa ietvaros un pāreju starp semestriem, lai beigās noslēgtu studijas ar veiksmīgi izstrādātu kvalifikācijas darbu. Šādi sazvani turpinās arī šajā pārskata periodā.

Sazvana ietvaros mācībspēki lemj par kopīgu kursa darbu uzdevumu izsniegšanu un attiecīgiem izpildes apjomiem, tā, lai sniegtu maksimāli efektīvu un koncertētu apmācību studējošiem, lai neveidotos lieka pārklājošos darbu slodze un kursu sadrumstalotība semestra ietvaros. Kā arī izveido potenciālo vieslektoru sarakstu, kas palīdzētu praktiski aptvert semestra apgūstamo vielu. Šī metode nodrošina, ka mācībspēki sadzird viens otru un darbojas kā komanda, dalās viens ar otru ar apmācību metodēm. Tas uzlabo visas studiju programmas aktualitāti un veicina modernu apmācību metožu ieviešanu praksē, kas palīdz studentiem labāk apgūt vielu, efektīvi izmantojot studijām atvēlēto laiku.

Programmas īstenošanā iesaistīti 21 mācībspēksek. Mācībspēku un studējošo attiecība pašnovērtējuma iesniegšanas brīdī ir 0.84.