



DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE
DABASZINĪBU UN MATEMĀTIKAS FAKULTĀTE

STUDIJU VIRZIENS
„VESELĪBAS APRŪPE”

PROFESIONĀLĀ BAKALAURA STUDIJU
PROGRAMMA „MĀSZINĪBAS”

Kods: 42723

RAKSTUROJUMS

Studiju virziens akreditēts līdz 30.06.2022.

Studiju virziena vadītājs: Ārsta grāds, Mg. biol., lekt. Irēna Kuņicka

APSTIPRINĀTA
Daugavpils Universitātes Senāta sēdē
2021. gada 29. martā, protokola Nr. 4

Daugavpils
2021

SATURA RĀDĪTĀJS

I. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam	3
1.1. Studiju programmas izveides pamatojums un atbilstība Daugavpils Universitātes stratēģijai un studiju virzienam.....	3
1.2. Studiju programmas mērķis un uzdevumi	7
1.3. Studiju rezultāti.....	8
1.4. Studiju programmas izstrādes procesa raksturojums	11
1.5. Studiju programmas atbilstība nozares tendencēm Eiropas Savienības valstīs un pasaulē	13
1.6. Studiju programmas attīstības perspektīvu raksturojums un analīze	15
1.7. PBSP <i>Mākslinības</i> SVID analīze	17
II. Resursi un nodrošinājums	20
2.1. Studiju programmas īstenošanai nepieciešamās studiju bāzes novērtējums	20
2.2. Sadarbība ar citām DU struktūrvienībām.....	21
2.3. Informatīvās un metodiskās bāzes novērtējums un izmantojums studiju procesa nodrošināšanā ...	22
2.3.1. E-studiju vide, vadlīnijas, metodikas, rokasgrāmatas	22
2.3.2. Bibliotēka un datubāžu resursi	24
2.4. Informācija par finansiālo bāzi, kas nepieciešama studiju programmas īstenošanai	27
2.5. Materiāltehniskās bāzes novērtējums.....	27
2.6. Infrastruktūra.....	28
2.7. Studiju vides pieejamība	40
III. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms.....	41
3.1. Studiju programmas satura raksturojums.....	41
3.2. Studiju programmas struktūra un organizācija	42
3.3. Studiju programmas īstenošanas mehānisma novērtējums	55
3.4. Studentcentrētas izglītības principi	56
3.5. Studējošo prakses nodrošinājuma raksturojums un analīze	57
3.6. Daugavpils Universitātes kvalitātes nodrošināšanas sistēma.....	59
3.7. Studējošo, absolventu, darba devēju un to organizāciju iesaiste studiju programmas izveidē un turpmākajā pilnveidē.....	64
IV. Mācībspēki.....	66
4.1. Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku atlases pamatojums	66
4.2. Mācībspēku kvalifikācijas atbilstības normatīvo aktu noteiktajām prasībām.....	68
4.3. Mehānismi un procedūras DU mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanai un zinātniski pētnieciskās darbības veicināšanai.....	69

I. Studiju programmas atbilstība studiju virzienam

1.1. Studiju programmas izveides pamatojums un atbilstība Daugavpils Universitātes stratēģijai un studiju virzienam

Pamatojoties uz Latvijas Republikas Izglītības un zinātnes ministrijas Rīkojumu Nr. 4-6e /21/ 483 par uzņemšanu studiju programmā “Māszinības” 2021. gada rudenī un Latvijas Republikas (turpmāk tekstā – LR) Veselības ministrijas konceptuālo ziņojumu “Par māsas profesijas turpmāko attīstību”, Daugavpils Universitāte (turpmāk – DU) plāno uzsākt profesionālās bakalaura studiju programmas *Māszinības* (turpmāk tekstā – PBSP *Māszinības*) (kvalifikācija – Māsa (Vispārējās aprūpes māsa) īstenošanu 2021./2022. studiju gadā.

PBSP *Māszinības* iekļaušana DU studiju programmu attīstības un konsolidācijas plānā apstiprināta Izglītības un zinātnes ministrijas Studiju programmu attīstības un konsolidācijas plānu izvērtēšanas komisijā 2020. gada 24. novembrī.

PBSP *Māszinības* satura izveidē piemēroti LR Veselības ministrijas konceptuālajā ziņojumā “Par māsas profesijas turpmāko attīstību” aprakstītie pamatprincipi un kritēriji veselības nozares cilvēkresursu plānošanai un prognozēšanai, kas balstīti uz Pasaules Bankas ekspertu ieteikumiem.¹ PBSP *Māszinības* ir salāgota ar saistošajiem normatīviem un juridiskiem dokumentiem: Izglītības likumu² un *Augstskolu likumu*³, *Ārstniecības likumu*⁴, *Par reglamentētajām profesijām un profesionālās kvalifikācijas atzīšanu likumu*⁵ un LR Ministru kabineta (turpmāk tekstā – MK) noteikumiem *par ārstniecības personu un studējošo, kuri apgūst pirmā vai otrā līmeņa profesionālās augstākās medicīniskās izglītības programmas, kompetenci ārstniecībā un šo personu teorētisko un praktisko zināšanu apjomu* Nr.268⁶, MK noteikumiem

¹ Ministru kabineta rīkojums Nr. 537 Par konceptuālo ziņojumu "Par māsas profesijas turpmāko attīstību". Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 222, 01.11.2019. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/310369-par-konceptualo-zinojumu-par-masas-profesijas-turpmako-attistibu>

² Izglītības likums. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 343/344, 17.11.1998.; Latvijas Republikas Saeimas un Ministru Kabineta Ziņotājs, 24, 24.12.1998. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/50759-izglitibas-likums>

³ Augstskolu likums. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 179, 17.11.1995.; Latvijas Republikas Saeimas un Ministru Kabineta Ziņotājs, 1, 11.01.1996. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/37967-augstskolu-likums>

⁴ Ārstniecības likums. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 167/168, 01.07.1997.; Latvijas Republikas Saeimas un Ministru Kabineta Ziņotājs, 15, 07.08.1997. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/44108-arstniecibas-likums>

⁵ Par reglamentētajām profesijām un profesionālās kvalifikācijas atzīšanu likums. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 105, 06.07.2001.; Latvijas Republikas Saeimas un Ministru Kabineta Ziņotājs, 15, 09.08.2001. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/26021-par-reglamentetajam-profesijam-un-profesionalas-kvalifikācijas-atzisanu>

⁶ Ministru kabineta noteikumi Nr.268. Noteikumi par ārstniecības personu un studējošo, kuri apgūst pirmā vai otrā līmeņa profesionālās augstākās medicīniskās izglītības programmas, kompetenci ārstniecībā un šo personu teorētisko un praktisko zināšanu apjomu. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 58, 16.04.2009. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/190610-noteikumi-par-arstniecibas-personu-un-studejoso-kuri-apgust-pirma-vai-otra-limena-profesionalas-augstakas-mediciniskas-izglitiba...>

Nr. 512⁷ *par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu*, MK Nr.795⁸ *studiju programmu licencēšanas noteikumiem*, MK noteikumiem *par specialitāšu, apakšspecialitāšu un papildspecialitāšu sarakstu reglamentētajām profesijām* Nr. 460⁹ un MK noteikumiem Nr.68 *Izglītības programmu minimālās prasības zobārsta, farmaceita, māsas un vecmātes profesionālās kvalifikācijas iegūšanai*,¹⁰ DU Satversmi un citu normatīvo aktu prasībām. Programmas satura un plānojuma izstrādē integrēti Eiropas Parlamenta un Padomes 2005. gada 7. septembra Direktīvas 2005/36/EK *Par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu*¹¹ un 2013. gada 20. novembra Direktīvas 2013/55/EK, ar ko groza Direktīvu 2005/36/EK *par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu*¹², pamatprincipi.

PBSP *Māszinības* programmas izveide, īstenošana un attīstība notiek sadarbības ietvaros starp DU, Daugavpils Universitātes aģentūru Daugavpils Universitātes Daugavpils medicīnas koledžu (turpmāk tekstā - DU DMK) un Daugavpils Reģionālo slimnīcu (turpmāk tekstā – DRS), paredzot sadarbības partneru akadēmisko, profesionālo un materiāltehnisko resursu koplietošanu programmas realizācijā.

Daugavpils Universitātē tiek īstenotas studiju programmas dabaszinātņu, humanitāro, izglītības, mūzikas un mākslu, sociālo zinātņu un veselības aprūpes jomās. DU ir nozīmīga loma augstākās izglītības pieejamības veicināšanai Austrumlatvijas reģionā attiecībā uz augsskolas izvēli teritoriālā aspektā. Ievērojot DU labvēlīgo ģeogrāfisko novietojumu, universitātē studē studenti pārsvarā no Latgales, liela daļa no kuriem savu turpmāko dzīvi un darbu saista ar darbu reģionā. DU ir lielākā un nozīmīgākā Austrumlatvijas reģiona universitāte, kas realizē starptautiska līmeņa zinātnisko pētniecību un nodrošina kvalitatīvu izglītību triju līmeņu studiju (bakalaura, maģistra un doktora) programmās. Tās darbība ir vērsta uz izglītības, zinātnes,

⁷ Ministru kabineta noteikumi Nr.512. Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 179, 11.09.2014. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/268761-noteikumi-par-otra-limena-profesionalas-augstakas-izglitibas-valsts-standartu>

⁸ Ministru kabineta noteikumi Nr.795. Studiju programmu licencēšanas noteikumi. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 252, 27.12.2018. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/303957-studiju-programmu-licencesanas-noteikumi>

⁹ Ministru kabineta noteikumi Nr.460. Noteikumi par specialitāšu, apakšspecialitāšu un papildspecialitāšu sarakstu reglamentētajām profesijām. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 90, 09.06.2006. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/137108-noteikumi-par-specialitasu-apaksspecialitasu-un-papildspecialitasu-sarakstu-reglamentetajam-profesijam>

¹⁰ Ministru kabineta noteikumi Nr.68. Izglītības programmu minimālās prasības zobārsta, farmaceita, māsas un vecmātes profesionālās kvalifikācijas iegūšanai. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 32, 27.02.2002. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/59364-izglitibas-programmu-minimalas-prasibas-zobarsta-farmaceita-masas-un-vecmates-profesionalas-kvalifikācijas-iegusana>

¹¹ EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA 2005/36/EK (2005. gada 7. septembris) par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu. <https://eur-lex.europa.eu/eli/dir/2005/36/oj/?locale=LV>

¹² EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES DIREKTĪVA 2013/55/ES (2013. gada 20. novembris), ar ko groza Direktīvu 2005/36/EK par profesionālo kvalifikāciju atzīšanu un Regulu (ES) Nr. 1024/2012 par administratīvo sadarbību, izmantojot Iekšējā tirgus informācijas sistēmu (IMI regulu). Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/?uri=celex:32013L0055>

kultūras, inovāciju un uzņēmējdarbības vides attīstību gan Daugavpils pilsētā, gan reģiona pašvaldībās, gan valstī kopumā.

DU DMK ir mūsdienīga profesionālo augstāko izglītības studiju programmu īstenotāja veselības aprūpes un sociālās labklājības jomā, sagatavojot ārstniecības personas (māsas, ārsta palīgi, māsas palīgi), kuras sniedz būtisku ieguldījumu cilvēkresursu un veselības aprūpes pakalpojumu nodrošināšanā Latgales reģionā. Māsu sagatavošanas studiju programma izglītības iestādē tiek īstenota jau kopš 1939. gada. DU DMK līdzšinējā pieredze un ilggadējās iestrādes 1. līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas *Māszinības* īstenošanā tiks integrētas DU PBSP *Māszinības*.

DU studiju virziens “Veselības aprūpe” tiek realizēts un tā attīstība tiek plānota, balstoties uz DU izstrādāto Attīstības stratēģiju 2015. – 2020. gadam¹³. Pamatojoties uz Izglītības un zinātnes ministrijas 11.01.2021. vēstuli Nr. 4-10e/21/99 “Par institūciju attīstības stratēģijām”, nacionāli savstarpēji saskaņotas izglītības un zinātnes politikas īstenošanai un pašlaik notiekošo reformu sekmīgai ieviešanai, ar DU Senāta lēmumu (2021. gada 25. janvāra DU Senāta sēdes protokols Nr. 1.) “Daugavpils Universitātes attīstības stratēģijas 2015. – 2020” termiņš pagarināts līdz jaunas apstiprinātas stratēģijas darbības uzsākšanai (indikatīvi 2023. gads).

Jaunās studiju programmas veidošana un realizācija veicinās DU stratēģijā iekļauto vidējā termiņa mērķu īstenošanu: “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”, veicinot ar veselību saistīto pakalpojumu pieejamības palielināšanos un iedzīvotāju veselības stāvokļa uzlabošanos.

Daugavpils Universitātes Attīstības stratēģija paredz, ka DU nostiprina savas augstākās izglītības iestādes un pētījumu centra vadošās pozīcijas Austrumlatvijā un attīstās par vienu no nozīmīgākajiem izglītības un zinātnes centriem Latvijā. Šajā kontekstā, efektīvi izmantojot studiju virziena akadēmiskā personāla zinātnisko potenciālu, uzkrāto pieredzi un pētniecisko laboratoriju tehnisko nodrošinājumu, tiek nodrošinātas iespējas sadarbībā ar veselības aprūpes iestādēm veikt kvalitatīvus pētījumus cilvēka veselības stāvokļa izvērtēšanā un aprūpes procesa ieviešanā.

DU attīstības stratēģija balstīta ANO Dekādes Izglītība ilgtspējīgai attīstībai

¹³ Daugavpils Universitātes attīstības stratēģija 2015.-2020. gadam, (2015). Daugavpils. Pieejams: https://du.lv/wp-content/uploads/2017/12/DU_attistibas_strategija_2015.-2020.gadam_.pdf

pamatnostādnēs, Eiropas Savienības Padomes secinājumos par izglītību ilgtspējīgai attīstībai, Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģijā 2030¹⁴, un LR Izglītības attīstības pamatnostādnēs¹⁵.

Stratēģijas izstrādē ir piedalījušies visu ieinteresēto pušu pārstāvji (DU vadība, akadēmiskais personāls, darba devēji, absolventi un studējošie), kuri snieguši būtisku ieguldījumu izvirzītā nākotnes redzējuma un stratēģiskās pieejas definēšanā. Izstrādes gaitā ir ņemti vērā gan nacionālā līmeņa augstākās izglītības un zinātniskās darbības politikas plānošanas, gan reģionālie dokumenti¹⁶, arī esošā situācija nozarēs, to attīstības potenciāls nākotnē un pasaules zinātnes telpā valdošās tendences.

PBSP *Māszinības* tiek īstenota studiju virziena “Veselības aprūpe” ietvaros. DU studiju virziena “Veselības aprūpe” programmu stratēģiskā misija ir sagatavot augstas kvalitātes veselības aprūpes speciālistus Latvijas tautsaimniecības vajadzībām, kā arī būt par Eiropas Savienības un citu pasaules valstu izglītības, pētniecības un veselības aprūpes sistēmas sastāvdaļu, saskaņojot sniegtās zināšanas, prasmes un kompetences ar Eiropas Savienības atbilstošām prasībām, cilvēka un sabiedrības interesēm.

DU studiju virzienā “Veselības aprūpe” šobrīd tiek realizēta viena studiju programma – PBSP *Fizioterapija*, kas sagatavo piektā profesionālās kvalifikācijas līmeņa speciālistus fizioterapijā ar bakalaura grādu veselības aprūpē.

Ņemot vērā veselības aprūpes studiju virziena PBSP *Fizioterapija* un PBSP *Māszinības* perspektīvo novērtējumu Eiropas Savienības kopējo stratēģiju īstenošanas kontekstā, studiju virziena “Veselības aprūpe” attīstība plānojama gan saistībā ar valsts un Latgales reģiona, gan DU un DU DMK attīstību. Studiju virziena turpmākajai attīstībai ir jābalstās uz sekojošiem principiem:

- PBSP *Fizioterapija* un PBSP *Māszinības* realizācijas procesā jāakcentē studējošo profesionālo kompetenču apguve, ievērojot Latvijas, ES un globālā darba tirgus pieprasījumu pēc kvalificētiem speciālistiem veselības aprūpē;

¹⁴ Latvijas ilgtspējīgas attīstības stratēģija 2030.gadam. <http://polsis.mk.gov.lv/documents/3323>

¹⁵ Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.-2027.gadam “Nākotnes prasmes nākotnes sabiedrībai”. Pieejams: https://www.izm.gov.lv/sites/izm/files/iap2027_projekta_versija_apspriesana_160720201_2.pdf

¹⁶ Par Reģionālās politikas pamatnostādņēm 2021.-2027. gadam MK likums Nr. 587 no 2019. gada 26. novembra <https://likumi.lv/ta/id/310954-par-regionalas-politikas-pamatnostadnem-2021-2027-gadam>
Latgales stratēģija 2030

https://lpr.gov.lv/wp-content/uploads/2011/lpr-planosanas-dokumenti/Latgales_strategija_2030_apstiprinata_01.12.2010.pdf

Latgales stratēģija 2030 Latgales programma 2017 https://lpr.gov.lv/wp-content/uploads/2011/lpr-planosanas-dokumenti/7.piel_.Latgales-programma_SA_parskats.pdf

- DU PBSP *Fizioterapija* un PBSP *Māszinības* beidzējiem ir iespēja studēt maģistra līmeņa studiju programmās veselības aprūpes jomā RSU un LU, kā arī atbilstošās maģistra studiju programmās Latvijas un citu valstu augstskolās;
- ņemot vērā Boloņas deklarācijas¹⁷ (1999. g.) prasību ieviešanu, jāturpina DU studiju virziena tuvināšana ES valstu universitāšu veselības aprūpes studiju programmām, vienlaikus saglabājot tās atšķirības, kas atbilst Latvijas valsts prioritātēm;
- jāpaplašina starptautiskā sadarbība, intensificējot studentu apmaiņu starptautisko programmu (ERASMUS+ u.c.) ietvaros, veicinot akadēmiskā personāla akadēmisko un zinātnisko starptautisko sadarbību, pēcdiploma un pēcdoktorantūras izglītību ārvalstu universitātēs un zinātniskajās institūcijās;
- PBSP *Fizioterapija* un PBSP *Māszinības* jāattīsta kā pamats jaunu programmu izveidei un attīstībai veselības aprūpes jomā DU;
- jāveicina sadarbība ar universitātes pētnieciskajām struktūrvienībām un citiem sadarbības partneriem zinātnisko pētījumu veikšanā.

1.2. Studiju programmas mērķis un uzdevumi

PBSP *Māszinības* studiju procesa inovatīvā pieeja ir vērsta uz profesionālo iemaņu apguvi un paredz darba vidē balstītu studiju realizāciju, kur programmas klīnisko nodrabību īstenošana notiks klīniskās vides apstākļos un simulācijas nodarbības notiks DU DMK un/vai ārstniecības.

PBSP *Māszinības* mērķis ir nodrošināt DU imatrikulētajiem studējošajiem plašas un vispusīgas praksē balstītas teorētiskās zināšanas veselības aprūpes jomā un praktisko iemaņu kopumu atbilstoši Māsas (Vispārējās aprūpes māsas) profesijas standartam (PS 144), kā arī otrā līmeņa profesionālajai augstākajai izglītībai atbilstošu zināšanu bāzi un profesionālo kompetenci, lai sekmētu konkurētspējīgu profesionāļu veidošanos saskaņā ar Latvijas un Eiropas Savienības noteiktajām reglamentēto profesiju prasībām, vienlaikus stimulējot zinātniskās pētniecības attīstību veselības aprūpes nozarē.

PSBP *Māszinības* uzdevumi izriet no mērķa un ir cieši saistīti ar profesijas standartā noteiktajām prasībām:

- nodrošināt studējošajiem iespēju iegūt konkurētspējīgu kvalitatīvu, mūsdienīgu prasībām atbilstošu un starptautiskajā darba tirgū pieprasītu profesionālo bakalaura grādu veselības aprūpē;

¹⁷ Boloņas deklarācija. 1999.gada 19. jūnijā. Pieejams: <https://ehea.info>

- nodrošināt teorētisko un praktisko zināšanu, prasmju un kompetenču apguvi, kas pamatojas holistiskās pieejas realizācijā un ir zinātniski pamatotas, un ir atbilstošas Māsas (Vispārējās aprūpes māsas) profesijas standartam un darba tirgus prasībām;
- attīstīt studējošo pētnieciskā darba kompetences, veicināt radošā potenciāla un analītisko prasmju un kritiskās domāšanas attīstību patstāvīgo pētījumu veikšanai veselības aprūpes jomā;
- veicināt pašizglītības vajadzību apmierināšanu, motivēt studentus profesionāli pilnveidoties un orientēt uz sabiedrības izglītošanas nepieciešamību;
- attīstīt spēju nodrošināt un veicināt pacienta līdzestību ārstēšanas un aprūpes procesā, izvērtēt un dokumentēt pacienta zināšanas, izpratni, prasmes un līdzdarbību veselību veicinošajos un uzturošajos pasākumos;
- attīstīt studentu profesionālo ētiku un sociālās pamata prasmes komunikācijā, patstāvīgajā un komandas darbā, kā arī attīstīt līderības un vadības prasmes.

1.3. Studiju rezultāti

PBSP *Māszinības* saturs nodrošina zināšanu, prasmju un kompetences kopumu atbilstoši Latvijas izglītības klasifikācijā noteiktajām ietvarstruktūras 6. līmeņa zināšanām, prasmēm un kompetencei” (MK noteikumi Nr.512 (26.08.2014) “Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu”) un ir saskaņots ar MK noteikumiem Nr. 322 (13.06.2017.) “Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju”, MK noteikumiem Nr. 68 (19.02.2002.) “Izglītības programmu minimālās prasības zobārsta, farmaceita, māsas un vecmātes profesionālās kvalifikācijas iegūšanai” un profesijas Māsa (vispārējās aprūpes māsa) standartu.

Zināšanas:

1. Pārzināt un izprast medicīnas vēstures, māszinību zinātnes teorijas un jēdzienus, veselības un slimības procesus dažādos vecumos, aprūpes un medicīniskās rehabilitācijas pamatprincipus dažādās klīniskās situācijās (tostarp katastrofu medicīnā), fiziskas un garīgas veselības pamatnostādnes, vides aizsardzības veselības aprūpes organizāciju un tās tiesiskos aspektus un spēt izskaidrot pacientu un pakalpojumu sniedzēju sociālās partnerības lomu veselības aprūpes jomā uz pierādījumiem balstītas vispārējās aprūpes nodrošināšanai, iesaistoties veselības aprūpes darba vadīšanā un organizēšanā, izmantojot psiholoģisko principu un kritiskās domāšanas pielietošanu medicīnas praksē.

2. Pārzināt un izprast vitālās funkcijas un specializētās aprūpes un rehabilitācijas procesus visu vecuma posmu personām, tostarp mājas un paliatīvajā aprūpē, ievērojot infekciju kontroles principus un darba organizēšanas, vadīšanas, plānošanas un veikšanas pamatnostādnes, izmantojot kritiskās domāšanas procesus.
3. Izprast medicīnas attīstības, mācīšanās teorijas, vides aizsardzības, slimības veidošanās, izplatīšanās un aprūpes procesus, kā arī normatīvo regulējumu veselības aprūpes jomā, izmantojot dažādas mācību un pētniecības metodes sabiedrības un indivīda veselības aprūpes un uzturēšanas izglītošanā, izmantojot savstarpējo komunikāciju, kritisko domāšanu un klīniskās psiholoģijas principu daudzveidību dažādos kontekstos sabiedrības ilgtspējīgas attīstības veicināšanā.
4. Padziļināti zināt dažādu klīnisko procedūru un rehabilitācijas nodrošināšanas un veikšanas pamatprincipus (tostarp katastrofu medicīnā), balstoties uz medicīnas pētījumu pierādījumiem, ievērojot darba un apkārtējās vides drošību, kritisko domāšanu un vadoties pēc tiesisko attiecību specifikas veselības aprūpē.
5. Izprast pētniecības metožu un pētniecības darba organizācijas un realizācijas iespējas, tostarp vismaz vienā svešvalodā, pielietojot medicīniskās psiholoģijas zināšanas, aprūpes un prakses, kā arī projektu vadīšanas principus veselības aprūpē un veicināšanā, uzlabojot profesionālā darba vai pacientu terapijas un aprūpes efektivitāti, izmantojot dažādus zināšanu apguves veidus, tos pielietojot arī veselības veicinošajos un vides aizsardzības pasākumos.

Prasmes:

6. Pielietot teorētiskās un praktiskās (tostarp medikamentozās aprūpes un pacientu stāvokļa novērtēšanas) zināšanas māszinību prakses parādību noteikšanā, aprūpes procesu un rehabilitācijas analīzē, izvērtēšanā un darbību prognozēšanā, plānojot un īstenojot vispārējās aprūpes procesus (tostarp civilajā, katastrofu medicīnā) un pielietojot veselības aprūpes zinātņu teorijas un jēdzienus, konfidencialitātes pamatprincipus, kritisko domāšanu, kā arī organizējot, plānojot un nodrošinot uz indivīdu centrētu aprūpi, izmantojot medicīniskās psiholoģijas zināšanas un analizējot dažādās veselības aprūpes situācijas.
7. Spēja īstenot vispārējās un specializētās aprūpes procesus visu vecuma posmu pacientiem, tostarp pacientu aprūpi intensīvajā terapijā kritiskās, civilās un katastrofu situācijās, izmantojot kritiskās domāšanas pieeju, dažādās klīniskās situācijās, nodrošinot pacientam labāko iespējamo komforta līmeni un drošu vidi, vadoties no

tiesiskā regulējuma un izvēloties jaunākās metodes pacientu aprūpē, balstoties uz medicīnas jomas pētījumiem.

8. Nodrošināt sabiedrības un indivīda izglītošanu infekciju prevencijas, veselības aprūpes un uzturēšanas, vides aizsardzības jautājumos, ievērojot deontoloģijas un kritiskās domāšanas pamatprincipus, izvēloties atbilstošāko izglītošanas metodi, un veikt savu zināšanu nepārtrauktu pilnveidošanu atbilstoši normatīvajam regulējumam veselības aprūpes jomā.

9. Vadīt un organizēt veselības aprūpes un rehabilitācijas procesus, tostarp neatliekamajā un katastrofu medicīnā (ieskaitot medikamentu apriti), un ar to saistītos praktiskos pasākumus (tostarp dokumentu izstrādi), pielietojot saskarsmes prasmes, terapeitiskās komunikācijas veidus, kritisko domāšanu un veselības aprūpes situācijas izvērtēšanas, datu apstrādes un vides aizsardzības procesu organizēšanas prasmes māsas profesionālajā darbībā un pacientu aprūpē.

10. Vadīt un veikt pētījumus un projektus veselības aprūpē, apkopojot arī medicīnas vēsturē un medicīniskajā praksē (tostarp civilajā un katastrofu medicīnā) veiktos secinājumus un iegūtos rezultātus, izmantojot medicīniskās psiholoģijas un kritiskās domāšanas darba rezultātu apkopošanas un secinājumu veikšanas pamatprincipus, analizējot, veicot un vadot dažādas veselības aprūpes situācijas.

Kompetence:

11. Spēja patstāvīgi veikt vispārējo pacientu aprūpi dažādos vecuma posmos, izmantojot uz pierādījumiem balstītu terminoloģiju un kritisko domāšanu, nodrošinot konfidencialitāti un pacientu tiesību ievērošanu, pielietojot terapeitisko komunikācijas stilu un izmantojot medicīniskās psiholoģijas pamatprincipus.

12. Spēja patstāvīgi sniegt specializēto pacientu aprūpi un rehabilitāciju dažādos vecuma posmos, tostarp dzīvībai bīstamās un katastrofu situācijās, ievērojot infekciju kontroles pamatprincipus, izvēloties un kritiski izvērtējot atbilstošāko palīdzības veidu konkrēta pacienta kategorijai, somatiskā un psiholoģiskā stāvokļa gadījumam, ievērojot tiesisko attiecību normas un pierādījumos balstītu aprūpes procesu.

13. Spēja patstāvīgi veikt nepārtrauktu savu zināšanu un prasmju izvērtēšanu, uzturēšanu un pilnveidošanu, izglītot citus veselības aprūpes jomas speciālistus un sabiedrību kopumā, veidot pacienta un sabiedrības izglītošanas plānus un projektus veselības veicināšanas profilaksei, vides aizsardzībai, kā arī plānot, organizēt un veikt individuālo un komandas darbu, veidojot darbam labvēlīgus apstākļus, izmantojot ārstniecības personu normatīvo regulējumu.

14. Spēja veikt māsu darba organizēšanu (tostarp medikamentu aprīti), veselības aprūpes projektu (tostarp medicīniskās rehabilitācijas) vadīšanu, izstrādi un īstenošanu, izmantojot kritisko domāšanu lēmumu pieņemšanā, iesaistoties veselības aprūpes pārmaiņu procesos, izmantojot arī medicīnas vēsturisko pieredzi.

15. Spēja patstāvīgi veikt uz pierādījumiem balstīta aprūpes procesa klīniskās procedūras, nodrošinot pacientam labāko komforta līmeni, kas pamatojas holistiskās pieejas realizācijā, līdzdarbojoties un piedaloties pacientu diagnostisko un ārstniecisko procedūru veikšanā, sniedzot rekomendācijas veselības veicināšanas profilaksei aprūpes normatīvā regulējuma ietvaros.

Persona atbilstoši Māsas (Vispārējās aprūpes māsa) profesijas standartam pēc valsts noslēguma pārbaudījumu nokārtošanas iegūst māsas kvalifikāciju, kā arī tiesības veikt patstāvīgu ārstniecības darbību profesijā, reģistrējoties ārstniecības personu reģistrā. Iegūtā profesionālā kompetence (profesionālais bakalaura grāds veselības aprūpē un Māsas (vispārējās aprūpes māsas) kvalifikācija) nodrošina iespējas turpināt studijas maģistra studiju programmās un apgūt profesionālās pilnveides izglītības programmas. Plānoto studiju rezultātu sasniedzamība un savstarpējā sasaiste novērtēta, veicot studiju rezultātu kartēšanu (Pielikums Nr.14).

1.4. Studiju programmas izstrādes procesa raksturojums

PBSP *Māszinības* izstrādes process notika akadēmiskā personāla un nozares profesionāļu ciešā sadarbībā, nodrošinot studiju satura atbilstību Māsas (Vispārējās aprūpes māsas) profesijas standartam, liekot akcentu uz veselības aprūpes mācai nepieciešamo zināšanu, prasmju un kompetenču attīstīšanu.

Studiju programmas izstrādes laikā tika ņemtas vērā sabiedrības un darba devēju vajadzības, Latvijas (Ministru kabineta noteikumiem Nr. 512 MK „*Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu*”¹⁸, “*Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.–2027. gadam*”¹⁹) un Eiropas Savienības (*OECD Employment Outlook 2020*²⁰, *Education and Training*

¹⁸ Ministru kabineta noteikumi Nr. Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 179, 11.09.2014. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/268761-noteikumi-par-otra-limena-profesionalas-augstakas-izglitibas-valsts-standartu>

¹⁹ Izglītības attīstības pamatnostādnes 2014.–2020. Gadam. LR, IZM, 2013
https://www.izm.gov.lv/sites/izm/files/iap2027_projekta_versija_apsriesana_160720201_2.pdf

²⁰ OECD Employment Outlook 2019. OECD, 2020. https://www.oecd-ilibrary.org/employment/oecd-employment-outlook-2020/summary/english_76810020-en?parentId=http%3A%2F%2Finstance.metastore.ingenta.com%2Fcontent%2Fpublication%2F1686c758-en

in Europe 2020: Responses from the EU Member States. Eurydice Report²¹ Eiropas Komisijas priekšlikumos Jaunajai kohēzijas politikai 2021.- 2027.gadam ES investīcijām²², Latvijas izglītības sistēmas piesaiste Eiropas augstākās izglītības telpas kvalifikāciju ietvarstruktūrai²³) noteikumi un ieteikumi profesionālās izglītības saturam Veselības aprūpes jomā. Programmas saturs veicina profesionālās kompetences pilnveidi atbilstoši Lisabonas stratēģijas²⁴ nostādnēm un ieteikumiem.

Programmas izstrādes laikā veiktas konsultācijas ar Latvijas Māsu asociāciju un saņemts atbalsts jaunveidotās PBSP *Māszinības* saturam un iesniegšanai licencēšanas procedūrai. Tika veiktas konsultācijas arī ar Veselības ministriju un saņemts atzinīgs novērtējums un atbalsts programmas izveidei un īstenošanai (skat. 22.pielikumā), ka arī noslēgta vienošanās, kas apliecina, ka gadījumā, ja DU programma tiks slēgta, tad studējošos pārņems Rīgas Stradiņa Universitātē (skat.7. pielikumu).

PBSP *Māszinības* izstrādes procesā tika iesaistīti vairāki ārējie eksperti – nozares profesionāļi no valsts SIA „Daugavpils Psihoneiroloģiskā slimnīca”, SIA “Daugavpils Reģionālā slimnīca”, “Centra poliklīnika”, SIA „LUC MEDICAL”, SIA „Daugavpils Bērnu veselības centrs”, SIA „Krāslavas slimnīca”, SIA „Jēkabpils reģionālā slimnīca”, SIA „Preiļu slimnīca” u.c. darba devēji, t.sk. pašvaldības un privāto ārstniecības iestāžu vadītāji, DU PBSP “Fizioterapija” īstenotāji, DU DMK studiju programmas „Māszinības” absolventi un pašreizējie studējošie. Visu iesaistīto pušu viedoklis tika uzklauts un pārrunāts studiju programmas veidošanas sanāksmēs, saskaņojot programmas saturu ar tautsaimniecības attīstības tendencēm un darba tirgus vajadzībām.

Pateicoties ciešajai sadarbībai, darba devēji ir vispusīgi un detalizēti iepazinušies ar izglītības programmu, izglītības programmas resursiem un to atbilstību programmas mērķiem. Lielākie reģiona darba devēji ir snieguši savu atzinumu PBSP *Māszinības* īstenošanai DU. Tas apliecināts atbalsta vēstulēs un rekomendācijās (skat.18. pielikumu).

Sadarbībā ar darba devējiem tika izstrādāta profesionālās prakses programma, kas paredz prakses sadalījumu pa semestriem, nodrošinot konkrētā prakses posma specifisko mērķu

²¹ Education and Training in Europe 2020: Responses from the EU Member States. Eurydice Report EU, 2013. https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/education-and-training-europe-2020-responses-eu-member-states_en

²² Eiropas Komisijas priekšlikumos Jaunajai kohēzijas politikai 2021.- 2027.gadam ES investīcijām. EU, 2018. <https://www.consilium.europa.eu/lv/policies/the-eu-budget/long-term-eu-budget-2021-2027/>

²³ Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūra mūžizglītošanai (EKI). <https://ec.europa.eu/ploteus>.

²⁴ The Lisbon Strategy <https://portal.cor.europa.eu/europe2020/Profiles/Pages/TheLisbonStrategyinshort.aspx> [pārlūkots 25.02.2020.] Bologna Process Implementation Report. Brussels: Eurydice

sasniegšanu, un klīnisko mācību saturs, nodrošinot prasību klīnisko studiju kursu realizācijai veselības aprūpes iestādēs.

Izstrādātais studiju programmas raksturojums apspriests un analizēts DU studiju virziena “Veselības aprūpe” padomes sēdē 2021. gada 17. martā, protokols Nr. 6/2021, DU Dabaszinātņu un matemātikas fakultātes Domes sēdē 2021.gada 18. martā, protokols Nr. 7, Studiju padomes sēdē 2021. gada 22. martā, protokols Nr. 11. Studiju programmas raksturojums ir apstiprināts DU Senāta sēdē 2021. gada 29. martā, protokols Nr. 4 (skat. 1. pielikumu).

1.5. Studiju programmas atbilstība nozares tendencēm Eiropas Savienības valstīs un pasaulē

PBSP *Māszinības* atbilst nākotnes izaicinājumiem – darba vidē balstītas studijas, kas pamatojas holistiskās pieejas realizācijā, un ir zinātniski pamatotas, sagatavojot darba tirgū konkurētspējīgus speciālistus, attīstot viņu spējas un motivējot izglītoties mūža garumā.

Pasaulē daudz uzmanības tiek veltīts bakalaura grāda ieguvēju nodarbinātības perspektīvām un karjeras attīstības tālākizglītības posma atbalstam. Tiek sagaidīts, ka jaunie veselības aprūpes speciālisti, bakalaura grāda ieguvēji, ir radoši, inovatīvi, autonomi un atbildīgi, kas ar savu darbību rada nozīmīgu ieguldījumu sabiedrības veselības sekmēšanā.

PBSP *Māszinības* atbilst Eiropas vienotas augstākās izglītības telpas veidošanās jeb Boloņas procesa tendencēm²⁵, jo PBSP *Māszinības* izstrādāta kā pirmā cikla studiju programma ar atbilstoši Eiropas Kvalifikāciju ietvarstruktūrai formulētiem studiju rezultātiem.

PBSP *Māszinības* paredz ciešu saikni starp teorētiskām zināšanām un inovācijām, ārstniecības jomas profesionāļu plašāku iesaisti.

PBSP *Māszinības* atbilstību Eiropas māszinību studiju pamatnostādņēm apliecina arī Pasaules Veselības Organizācijas (turpmāk tekstā – PVO) Eiropas Reģionālā komitejas ziņojums, kurā uzsvērta īpašo veselības aprūpes darbinieku loma un viņu iesaistīšanas nepieciešamība un nozīmība veselības aizsardzības sistēmas stiprināšanā²⁶

PBSP *Māszinības* īstenošana notiek saskaņā ar PVO 2015.gadā izstrādātā dokumenta "Eiropas stratēģiskie virzieni mūsu un vecmāšu stiprināšanai, lai sasniegtu Veselība-2020

²⁵ Boloņas deklarācija. 1999.gada 19. jūnijā. Pieejams: <https://ehea.info>

²⁶ European strategic directions for strengthening nursing and midwifery towards Health 2020 goals, PVO, 2015, 8.lpp.; (http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0004/274306/European-strategic-directions-strengthening-nursing-midwifery-Health2020_en-REV1.pdf?ua=1)

mērķus"²⁷ stratēģiskajiem virzieniem, kas vērsti uz māsas un vecmātes profesijas stiprināšanu, kurā kā viena no dalībvalstu prioritātēm ir augstskolā iegūtas profesionālās kvalifikācijas nodrošināšana māsām un vecmātēm.

PBSP *Māszinības* izstrāde balstās uz Standartiem un vadlīnijām kvalitātes nodrošināšanai Eiropas Augstākās izglītības telpā (ESG, 2015) (skat. 8. pielikumā).

Ņemot vērā nozares attīstības tendences Eiropas Savienības valstīs un pasaulē, DU PBSP *Māszinības* studiju programma izstrādes posmā tika salīdzināta ar līdzīgām studiju programmām. Tā kā DU PBSP *Māszinības* izstrādes procesa laiks sakrīt ar Māsas (Vispārējās aprūpes māsas) izglītības reformu, kas paredz visu bakalaura izglītības programmu aktualizēšanu māsas kvalifikācijas iegūšanai un Latvijas augstskolu aktuālās programmas ir izstrādes procesā, salīdzinājums veikts ar Osnabrikas Lietišķo zinātņu universitāti Vācijā un Viļņas Universitāti Lietuvā. Šajās augstskolās jau tiek praktizēta bakalaura līmeņa māsas izglītības ieguve (skat. 15. pielikumā).

Tādējādi PBSP *Māszinības* ir pielāgota arī starptautiski atzītām līdzvērtīgām studijām citviet Eiropā un Baltijas valstīs.

Programmu salīdzināšanai noteikti sekojoši kritēriji:

- programmas saturs un forma atbilst studiju programmas izstrādātāju redzējumam par jaunveidojamo PBSP;
- informācija universitāšu mājaslapās ir pieejama angļu valodā, kas ļauj ar to iepazīties visiem ekspertiem;
- līdzīgs nosaukums, līdzīgs studiju apjoms, pieejams detalizēts studiju programmas saturs.

Veicot studiju programmu salīdzinājumu, var secināt, ka studiju programmu struktūra un studiju kursi ir līdzīgi. Visu analizēto studiju programmu ilgums ir 4 gadi jeb 8 semestri, apgūstot 160 KP vai 240 ECTS, studējot pilna laika studijās.

Šī starptautiskās pieredzes analīze tika ņemta vērā, izstrādājot un veidojot studiju kursu plānojumu PBSP *Māszinības*.

Osnabrikas Lietišķo zinātņu universitātes un Viļņas Universitātes studiju saturs ir līdzvērtīgi PBSP *Māszinības* kursu saturam. Ar teorētisko zināšanu apguvi mijas praktisko iemaņu pilnveidošana. Studiju kursi orientēti uz Māsai (Vispārējās aprūpes māsai) nepieciešamajām zināšanām un kompetencēm. Osnabrikas Lietišķo zinātņu universitātes bakalaura studiju

²⁷ European strategic directions for strengthening nursing and midwifery towards Health 2020 goals, PVO: 2015, 22.lpp.; (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/274306/European-strategic-directions-strengthening-nursing-midwifery-Health2020_en-REV1.pdf?ua=1)

programmā prakses kopā veido 20 KP, bet Viļņas Universitātes “Māszinību” programmā praksei atvēlēti 55 KP. Šāda KP atšķirība skaidrojama ar klīnisko mācību integrāciju kopējā prakšu KP apmērā. DU PBSP “Māszinības” un Osnabrikas Lietišķo zinātņu universitātes bakalaura studiju programmās īpaša vieta atvēlēta tieši praktiskajām nodarbībām atsevišķos studijuursos. Bakalaura noslēguma darbs veido 12 KP gan Osnabrikas Lietišķo zinātņu universitātes, gan DU PBSP “Māszinības”. Kursu atšķirības pamatā ir saistītas ar LR likumdošanas (MK Nr. 512 *Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu*²⁸) prasību ievērošanu un obligāta satura kursu iestrādi programmas plānā.

1.6. Studiju programmas attīstības perspektīvu raksturojums un analīze

PBSP *Māszinības* ietvaros plānota starptautiskās sadarbības tīkla izvērsana un attīstīšana. Tā vairo iespēju studiju programmā pilnvērtīgāk īstenot Latvijas Nacionālās attīstības plānā un ANO ilgtspējīgās attīstības mērķos definētās prioritātes saskaņā ar augstākās izglītības internacionalizācijas stratēģiju. Starptautiskās sadarbības īstenošana un nostiprināšana paplašinās šobrīd esošo un potenciālo sadarbības kontaktu loku, kas ļaus kopīgi identificēt veselības aprūpes zinātniskās pētniecības fokusus, sadarbojoties ar veselības aprūpes iestādēm, realizēt kopīgus uz pierādījumiem balstītus zinātniskās pētniecības projektus.

DU PBSP *Māszinības* ietvaros tika pieņemts lēmums iestāties Latvijas Māsu asociācijā, lai aktīvi piedalītos māsu izglītības īstenošanā un sabiedrības izglītošanā veselības un medicīnas jautājumos.

Akadēmiskā personāla kompetenču pilnveide arī ir viena no stratēģiskās izaugsmes būtiskām jomām PBSP *Māszinības* īstenošanā. Kvalitātes izaugsmei ir plānota:

- docētāju piedalīšanās konferencēs, zinātnisko publikāciju izstrādē, darbs projektos, zinātnes komunikācijas aktivitāšu organizēšana, u.tml.;
- Web of Science un SCOPUS indeksētos izdevumos iekļautu zinātnisko rakstu sagatavošana un publicēšana;
- starpaugstskolu mobilitāte (ERASMUS+ ietvaros, sadarbībā ar partneraugstskolām);
- profesionālās pilnveides kursu organizēšana;
- vieslekcijas – viesprofesoru piesaiste, pirmkārt, izmantojot tos līgumus un projektus, kas DU un DU DMK noslēgti ar citu Eiropas valstu augstskolām.

²⁸ Ministru kabineta noteikumi Nr.512. Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 179, 26.08.2014. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/268761-noteikumi-par-otra-limena-profesionalas-augstakas-izglitibas-valsts-standardu>

PBSP *Māszinības* īstenošanā plānota cieša sadarbība ar nozares pārstāvjiem un darba devējiem, lai kopīgi identificētu veselības aprūpes aktualitātes un iniciētu nozarei atbilstošas inovācijas zinātniskajā pētniecībā, tādējādi efektīvi stiprinot veselības aprūpes attīstību un nodrošinātu jauno speciālistu sekmīgu iekļaušanos dinamiskajā darba tirgū. Sadarbības mērķis ir veidot atgriezenisko saiti, lai nodrošinātu izglītības programmu, absolventu zināšanu un prasmju atbilstību darba tirgus vajadzībām. Sadarbība tiek īstenota vairākos virzienos:

- prakses nodrošināšana;
- klīniskās mācības;
- pētniecības un projektu realizācija.

PBSP *Māszinības* attīstības aspekti:

- regulāri pārskatīt un pilnveidot studiju kursu saturu; pilnveidot studiju metodes, galveno akcentu liekot uz studiju metodēm, kas veicina izzināšanu, problēmu risināšanas un kritiskās domāšanas attīstību studentos;
- veikt regulāras studējošo, darba devēju un absolventu aptaujas, nodrošinot atgriezenisko saiti un pilnveidojot studiju programmu;
- nodrošināt viesdocētāju – jomas profesionāļu piesaisti;
- programmas absolventiem ir iespēja studēt maģistra līmeņa studiju programmās veselības aprūpes jomā RSU un LU, kā arī atbilstošās maģistra studiju programmās Latvijas un citu valstu augstskolās un apgūt māsu profesionālās pilnveides izglītības programmas;
- ņemot vērā Lisabonas konvencijas²⁹ (1997. g.) un Boloņas deklarācijas (1999. g.) prasību ieviešanu, jāturpina DU studiju virziena tuvināšanu ES valstu universitāšu veselības aprūpes studiju programmām, vienlaikus saglabājot tās atšķirības, kas atbilst Latvijas valsts prioritātēm;
- sistemātiski veikt kvalitātes kontroli un tās izvērtēšanu studiju programmās;
- piedalīties starptautisku programmu projektos, paplašinot sadarbību ar ārvalstu izglītības iestādēm; attīstīt starptautisku sadarbību ar augstākās izglītības iestādēm studentu praksi un docētāju profesionālās pilnveides nodrošināšanai;
- nostiprināt sadarbību ar veselības un sociālās aprūpes institūcijām, augstākajām izglītības iestādēm un pašvaldības institūcijām Austrumlatvijas reģionā un Latvijā;

²⁹ Lisabonas konvencija par to kvalifikāciju atzīšanu Eiropas reģionā, kuras attiecas uz augstāko izglītību (1997).
Pieejams: http://www.aic.lv/rec/LV/acad-lv/lisab_ko.htm

- izstrādāt mārketinga politiku, kas ir vērsta uz tiešo komunikāciju, ņemot vērā tirgus segmentācijas pamatelementus;
- dažādot finanšu ieguves avotus (ESF finansējuma piesaiste, darba devēju atbalsts u.c.);
- akadēmisko darbinieku profesionālo un pedagoģisko zināšanu, prasmju un kompetences paaugstināšanu, izmantojot Latvijas un citu valstu labāko pieredzi un piesaistot attiecīgās nozares profesionāļus;
- studiju virziena realizācijai nepieciešamās infrastruktūras un materiāli-tehniskās bāzes attīstīšanu un uzlabošanu;
- akadēmisko darbinieku profesionālo un pedagoģisko zināšanu, prasmju un kompetences paaugstināšanu, izmantojot Latvijas un citu valstu labāko pieredzi un piesaistot attiecīgās nozares profesionāļus;
- jaunu starpnozaru studiju programmu un moduļu veidošanu;
- zinātniskās darbības paplašināšanu, veicinot studējošo iesaistīšanu pētījumos un projektos.

1.7. PBSP Māszinības SVID analīze

Lai uzskatāmi analizētu studiju programmas attīstības perspektīvas un noteiktu plānošanas cikla stratēģijā nosakāmos darbības virzienus, balstoties uz esošo DU DMK studiju programmu – *Māszinības* un DU PBSP *Fizioterapija* īstenošanas pieredzi, tika veikta PBSP *Māszinības* SVID analīze.

Stiprās puses	Vājās puses
<ul style="list-style-type: none"> • DU ir lielākā izglītības iestāde Austrumlatvijas reģionā, kas sagatavo speciālistus veselības aprūpes jomā; • DU ir stabila un pozitīva reputācija sabiedrībā; • DU ir pozitīva starptautiskā reputācija; • studiju programmas atbilst Latvijas un ES normatīvajiem dokumentiem; • skaidri definēts programmas mērķis, uzdevumi un realizēšanas stratēģija; • programmas atbilstība profesionālās izglītības standartam un Māsas (Vispārējās aprūpes māsas) profesijas standartam; • programmai piesaistīts atbilstošs akadēmiskais personāls; • DU ir iepriekšēja pieredze darba vidē balstītu programmu ieviešanā; • Darba vidē balstītas izglītības modeli nodrošina lielais klīnisko mācību īpatsvars 	<ul style="list-style-type: none"> • veselības aprūpes un sociālās labklājības sistēmas profesionāļu atalgojuma līmeņa vāja konkurētspēja ar ietekmi uz virzienā iesaistīto profesionāļu motivāciju; • nepietiekams finansējums veselības aprūpes nozarei ar ietekmi uz programmas ilgtspēju un attīstību; • līdzekļu trūkums pētniecībai; • līdzekļu trūkums starptautisku konferenču, kongresu apmeklēšanai (docētājiem un studējošajiem); • nav izveidotas partnerības ar ārvalstu universitātēm, kas jau realizē programmas, sagatavojot māsas (vispārējās aprūpes māsas), izmantojot šī profesionālā standarta filosofiskos principus; • par DU tēlu sabiedrībā vēl nav izveidojusies asociācija ar PBSP “Māszinības”.

<p>(60 KP) un prakses un simulācijas studiju formas;</p> <ul style="list-style-type: none"> • ir izstrādāts plāns programmas docētāju un viesdocētāju apmācībai par klīnisko mācību formas sekmīgu izmantošanu; • programmas satura atbilstību aktuālām tendencēm profesionālajā jomā nodrošina praktizējoša medicīniskā personāla piesaistīšana medicīnisko priekšmetu docēšanai, profesionālās prakses, klīnisko mācību vadīšanai, darbam valsts pārbaudījumu komisijās; • jaunajam profesionālajam standartam pakārtoto inovatīvo programmas studiju rezultātu dēļ nodrošināta absolventu konkurētspēja Latvijas un starptautiskā darba tirgū; • programmas ieviesējiem ir skaidri definēts programmas attīstības virziens – darba tirgus vajadzību (nepietiekams aprūpes māsu skaits Latvijas slimnīcās) apmierināšana, tādējādi risinot akūtas valsts tautsaimnieciskās problēmas; • plašs veselības un sociālās aprūpes iestāžu tīkls, ar kurām izveidotas līgumattiecības par prakses vietu nodrošināšanu; • mūsdienīgs studiju, medicīniskais un IKT aprīkojums; • nodrošināta atgriezeniskā saite ar studējošajiem, absolventiem un darba devējiem; • iespējas izmantot internetresursus, bibliotēku elektroniskās datu bāzes, starptautiskās datu bāzes; • plašas iespējas studējošajiem un docētājiem piedalīties Erasmus+ aktivitātēs; • 	
Iespējas	Draudi
<ul style="list-style-type: none"> • Vienošanās par sadarbību ar Latvijas Māsu asociāciju; • programmas realizācijas un tālākas attīstības salāgošana ar valsts, reģiona un DU attīstības pamatnostādņu dokumentiem, (NAP, DU stratēģiskās attīstības plāns) un nepieciešamo resursu piesaiste; • ilgspeja un konkurētspēja Eiropas kopīgās izglītības telpas un darba tirgus kontekstā; • valsts finansējums studiju vietām; • iesaistīšanās izglītību veicinošos un investīciju projektos, veicot ES fondu līdzekļus programmas darbības un materiāltehniskās bāzes attīstībai; • studiju programmu satura regulāra pilnveidošana, saskaņā ar DU procedūrām atbilstoši darba aktualitātēm, studiju kvalitātes 	<ul style="list-style-type: none"> • Studējošo skaita samazināšanās risks demogrāfiskās situācijas lejušpslīdes dēļ; • situācijas neprognozējamība Covid-19 pandēmijas izraisīto finansiālo seku un mobilitātes ierobežojumu dēļ; • dzīves līmeņa krišanās un materiālās situācijas pasliktināšanās riski valstī kopumā un reģionā, iedzīvotāju maksātspējas pazemināšanās un studējošo nespēja segt ar studijām saistītas izmaksas; • atšķirības atalgojumu līmenī Latvijas un Eiropas veselības un sociālās aprūpes un izglītības sistēmās atvērta darba tirgus apstākļos; • veselības aprūpes un sociālās labklājības sistēmu nepārtraukta reorganizācija.

<p>prasībām un inovatīvu studiju formu izaicinājumiem;</p> <ul style="list-style-type: none"> • DU administrācijas un akadēmiskā personāla sinerģija ar darba devējiem, sociālajām institūcijām un biedrībām, praktizējošiem speciālistiem; • partnerības ar ārvalstu universitātēm, kas jau realizē programmas, sagatavojot māsas (vispārējās aprūpes māsas), izmantojot šī profesionālā standarta filosofiskos principus; • izstrādāt metodoloģiju darbsemināru organizēšanai programmas realizēšanā iesaistītajam akadēmiskajam personālam, lai skaidrotu programmas mērķus, uzdevumus, standarta filosofiju, klīnisko mācību un simulāciju metodiku; organizēt labās prakses apmaiņas seminārus. vienošanās par sadarbību ar Latvijas Māsu asociāciju; • programmas realizācijas un tālākas attīstības salāgošana ar valsts, reģiona un DU attīstības pamatnostādņu dokumentiem, (NAP, DU stratēģiskās attīstības plāns) un nepieciešamo resursu piesaiste; • ilgspeja un konkurētspēja Eiropas kopīgās izglītības telpas un darba tirgus kontekstā; • valsts finansējums studiju vietām; • iesaistīšanās izglītību veicinošos un investīciju projektos, veicot ES fondu līdzekļus programmas darbības un materiāltehniskās bāzes attīstībai; • studiju programmu satura regulāra pilnveidošana, saskaņā ar DU procedūrām atbilstoši darba aktualitātēm, studiju kvalitātes prasībām un inovatīvu studiju formu izaicinājumiem; • DU administrācijas un akadēmiskā personāla sinerģija ar darba devējiem, sociālajām institūcijām un biedrībām, praktizējošiem speciālistiem; • partnerības ar ārvalstu universitātēm, kas jau realizē programmas, sagatavojot māsas (vispārējās aprūpes māsas), izmantojot šī profesionālā standarta filosofiskos principus; • izstrādāt un ieviest profesionālās pilnveides izglītības programmas absolventu tālākajai kvalifikācijas pilnveidei; • izstrādāt metodoloģiju darbsemināru organizēšanai programmas realizēšanā iesaistītajam akadēmiskajam personālam, lai skaidrotu programmas mērķus, uzdevumus, standarta filosofiju, klīnisko mācību un simulāciju metodiku; organizēt labās prakses apmaiņas seminārus. 	
--	--

Pēc SVID analīzes var secināt, ka DU ir izveidoti priekšnoteikumi, lai nodrošinātu kvalitatīvu PBSP *Māszinības* īstenošanu un studiju programmas tālāko attīstību un pilnveidošanu.

II. Resursi un nodrošinājums

2.1. Studiju programmas īstenošanai nepieciešamās studiju bāzes novērtējums

Studiju process tiek organizēts saskaņā ar DU Satversmi³⁰, Augstskolu likumu³¹, MK 2014. gada 26. augusta noteikumiem Nr. 512 *Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu*³² u.c. normatīvajiem dokumentiem, kuri ir spēkā Latvijas Republikā, kā arī atbilstoši DU Senātā pieņemtajiem studijas reglamentējošajiem dokumentiem. Imatrikulācija notiek saskaņā ar DU Uzņemšanas noteikumiem³³, kurus ik gadu apstiprina DU Senāts.

PBSP *Māszinības* vadību nodrošina DU Studiju padome, konkrēto jautājumu risināšana ir Dabaszinātņu fakultātes (turpmāk – DMF) Domes un studiju virziena Veselības aprūpe pārziņā. Programmas ieviešanas kvalitāti uzraudzīs DU Studiju kvalitātes novērtēšanas centrs. Programmu īsteno augsti kvalificēts akadēmiskais personāls. Studiju process notiek DU auditorijās, laboratorijās un citās DU telpās – piem., auditorijās, kurās var tikt nodrošināta sinhronā tulkošana ārzemju vieslektoru lekciju laikā. Studiju programmu vada studiju programmas direktors, kura kompetencē ir pārraudzīt studiju programmu, uzraudzīt tās kvalitāti un veicināt attīstību.

PBSP *Māszinības* direktors sadarbojas ar citu programmu direktoriem un akadēmisko personālu, lai nodrošinātu studiju satura starpdisciplināritāti. Programmu īsteno DU struktūrvienības: Anatomijas un fizioloģijas katedra, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts (turpmāk – DZTI), DMF Vides zinātnes un ķīmijas katedra, DMF Fizikas un matemātikas katedra un citas struktūrvienības. DU DMK un SIA “Daugavpils Reģionālā slimnīca” tiks nodrošinātas simulāciju nodarbības. Latgales veselības aprūpes iestādēs – valsts SIA „Daugavpils Psihoneiroloģiskā slimnīca”, SIA “Daugavpils Reģionālā slimnīca”, “Centra poliklīnika”, SIA „LUC MEDICAL”, SIA „Daugavpils Bērnu veselības centrs”, SIA „Krāslavas slimnīca”, SIA „Jēkabpils Reģionālā slimnīca”, SIA „Preiļu slimnīca” u.c. – tiks nodrošinātas klīniskās mācības

³⁰ Daugavpils Universitātes Satversmes grozījumi. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 249, 21.12.2016. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/287529-par-daugavpils-universitates-satversmes-grozijumiem>

³¹ Augstskolu likums. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 179, 17.11.1995.; Latvijas Republikas Saeimas un Ministru Kabineta Ziņotājs, 1, 11.01.1996. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/37967-augstskolu-likums>

³² Ministru kabineta noteikumi Nr.512. Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 179, 11.09.2014. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/268761-noteikumi-par-otra-limena-profesionalas-augstakas-izglitibas-valsts-standartu>

³³ Uzņemšanas noteikumi pilna laika augstākā līmeņa studijām 2021. gadā. Pieejams: https://du.lv/wp-content/uploads/2021/01/Stud_iesp_pilna_nep_laika_augst_lim_2021.pdf

un profesionālā prakse. Sadarbības ietvaros ar veselības aprūpes iestādēm notiks studiju darbu un bakalaura darbu, lietišķo pētījumu, studējošo patstāvīgo darbu izstrāde, īstenojot starpdisciplināra rakstura pētījumus.

Studentiem un docētājiem ir pieejama moderna aparatūra, datori, datu bāzes un telpu aprīkojums (tabula Nr. 2.6.1.). Studiju procesā tiek izmantoti datori, ir nodrošināta brīva pieeja interneta tīklam. ES līdzfinansēto projektu realizācijas rezultātā ir pieejamas jaunākās tehnoloģijas, procedūru manekeni (2.6. nodaļa) un interaktīvās tāfeles. Studenti var mācīties, izmantojot interaktīvos mācību materiālus (piem., virtuālo desekcijas galdu), kā arī patstāvīgi trenēties simulāciju aprūpes kabinetos (2.6. nodaļa), pilnveidojot savas zināšanas, prasmes un kompetences procedūru standartos.

Esošais studiju virziena “Veselības aprūpe” nodrošinājums, tajā skaitā infrastruktūra un aprīkojums, garantē kvalitatīvu studiju vidi PBSP *Māszinības* īstenošanai un studiju rezultātu sasniegšanu. Studējošajiem ir pieejamas mūsdienu tehnoloģiju iespējas un bibliotēku fondi, un pakalpojumu iespējas nodrošina studiju rezultātu sasniegšanu un rada pozitīvu studiju vidi.

2.2. Sadarbība ar citām DU struktūrvienībām

PBSP *Māszinības* īstenošanu nodrošina vairākas DU struktūrvienības: Dabaszinātņu un matemātikas fakultātes Anatomijas un fizioloģijas katedra, Fizikas un matemātikas katedra, Ķīmijas un ģeogrāfijas katedra, Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūts, Informātikas katedra; Humanitārās fakultātes Angļu filoloģijas un translatoloģijas katedra un Latvijas studiju centrs; Izglītības un vadības fakultātes Pedagoģijas un pedagoģiskās psiholoģijas katedra; Sociālo zinātņu fakultātes Sociālās psiholoģijas katedra; bibliotēka, Sociālo pētījumu centrs un Ilgtspējīgas izglītības centrs, DU Tehnoloģiju pārneses kontaktpunkts, Mūžizglītības centrs u.c. Studiju procesa organizēšanā nozīmīgu lomu veic arī Saimniecības daļa, Informācijas tehnoloģiju centrs un Multimediju centrs, sniedzot saimniecisko un tehnisko atbalstu.

Sadarbības procesa gaitā partnerstruktūrvienību pārstāvji piedalās gan programmas izstrādē (atbilstošajā kompetences jomā), gan studiju satura un procesa pilnveidošanā, gan studiju procesa nodrošināšanā.

Viens no studiju funkcionēšanas būtiskiem aspektiem ir programmas vadības un tās kvalitātes nodrošinājuma sistēmas izveide, ko koordinē DU Studiju padome un DU Studiju kvalitātes novērtēšanas centrs (turpmāk – SKNC). Studiju procesa kvalitātes un vadības sistēmas nodrošināšanas mērķis ir garantēt programmas satura atbilstību otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartam un Māsas (Vispārējās aprūpes māsas) profesijas standartam,

kā arī Latvijas un Eiropas Savienības darba tirgus prasībām. Ņemot vērā Lisabonas konvencijas³⁴, Boloņas deklarācijas³⁵ un Erevānas komunikē³⁶ rekomendācijas, DU tiek turpināta studiju programmu tuvināšana ES valstu universitāšu studiju programmām, vienlaikus saglabājot tās atšķirības, kas atbilst Latvijas valsts prioritātēm³⁷.

2.3. Informatīvās un metodiskās bāzes novērtējums un izmantojums studiju procesa nodrošināšanā

PBSP *Māszinības* īstenošanu nodrošina šāda DU infrastruktūra: iekārtas un aprīkojums (studiju un pētniecības materiālu sagatavošanai, kombinēšanai, integrācijai, vizualizācijai un izplatīšanai), informācijas tīkli (internets, iekštīkls, Moodle), datu bāzes (DU bibliotēkas tīkls, DU DMK bibliotēkas tīkls, DU pētniecības centru datu bāzes, bezmaksas piekļuve datu bāzēm (grāmatu resursu datubāze), materiāli (izpētes materiāli, zinātniskās publikācijas, tostarp *Web of Science* un *Scopus* publikācijas, arhīvi), pakalpojumi (administratīvie, finanšu, IT un tīklu atbalsta pakalpojumi, piekļuve oficiālās statistikas datiem), datorizētas lietojumprogrammas un programmatūra (Standart Office, SPSS, GIS, datu vizualizācijas tiešsaistes rīki un programmatūra, tiešsaistes saziņas līdzekļi), kas ļauj veikt pētījumus dažādos posmos un nodrošina elastīgu un studentorientētu vidi.

2.3.1. E-studiju vide, vadlīnijas, metodikas, rokasgrāmatas

Studiju process daļēji balstās uz vairākiem e-studiju vides principiem. Tiek izmantotas e-studiju videi piemērotas mācību organizācijas formas un metodes.

DU ir izstrādāta kārtība “Kārtība par studiju procesa organizēšanu Daugavpils Universitātē 2020./2021. studiju gadā” (pieejama DU mājaslapā: <https://du.lv/wp-content/uploads/2020/09/K%C4%81rt%C4%ABba-par-studiju-procesa-organiz%C4%93%C5%A1anu.pdf>), un ir uzkrāta laba pieredze attālināto studiju formas īstenošanā. Attālināto studiju nodrošināšanai DU ir iepirkta licences *Zoom* platformas izmantošanai.

³⁴ Lisabonas konvencija par to kvalifikāciju atzīšanu Eiropas reģionā, kuras attiecas uz augstāko izglītību (1997). Pieejams: http://www.aic.lv/rec/LV/acad-lv/lisab_ko.htm

³⁵ Boloņas deklarācija. 1999.gada 19. jūnijā. Pieejams: <https://ehea.info>

³⁶ EIROPAS KOMISIJAS PADOMES IETEIKUMS par to, kā sekmēt augstākās izglītības un vidējās izglītības diplomu un ārvalstīs pavadītu mācību periodu rezultātu automātisku savstarpēju atzīšanu, (2018). Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0270&from=EN>

³⁷ Daugavpils Universitātes attīstības stratēģija 2015.-2020. gadam Pieejams: https://du.lv/wpcontent/uploads/2017/12/DU_attistibas_strategija_2015.-2020.gadam_.pdf

Jaunveidotajā studiju programmā lekcijas un seminārus docētāji var plānot attālināti 50% apjomā no kopīgā lekcijām un semināriem paredzēto nodarbību apjoma.

DU ir attīstīta e-studiju vide *Moodle*, kā arī tiešās komunikācijas nodrošināšanas rezultātā (e-pasts, konsultācijas) ir pieejama informācija katrā studiju kursā. DU docētāji sistemātiski izmanto e-studiju vidi *Moodle* (<https://estudijas.du.lv/>) un ievieto tajā dažādus studiju materiālus: lekciju, semināru un praktisko nodarbību materiālus, kas ir atbalsts studējošo patstāvīgā darba veikšanai. Vienlaikus ar e-studiju starpniecību tiek mazināts studējošo atbiruma risks tādos gadījumos, ja nav iespējas pilnībā apmeklēt visus studiju kursus darba vai veselības stāvokļa dēļ. E-studiju vides aktivizēšana ir nozīmīgs solis studējošo kritiskās masas uzturēšanas veicināšanai, tādējādi nodrošinot speciālistu sagatavošanu ne tikai Austrumlatvijas reģionam, ko pārstāv būtiska daļa DU studējošo, bet arī citiem Latvijas reģioniem un ārvalstīm.

Lai motivētu docētājus izstrādāt un e-studiju vidē *Moodle* ievietot atbalsta materiālus studējošajiem, tostarp materiālus vērtēšanai, tādējādi palielinot *Moodle* platformas funkciju izmantojamību un veidojot komunikāciju starp studentiem un pasniedzējiem, DU ir apstiprināta “KĀRTĪBA par grantu piešķiršanu zinātniski pētniecisko atziņu pārnei uz studiju saturu Daugavpils Universitātes e-studiju vidē *Moodle*” un 2020./2021.st.g. 1. septembrī tika izsludināts uzsaukums par grantu piešķiršanu. Konkursu par grantu piešķiršanu zinātniski pētniecisko atziņu pārnei uz studiju saturu Daugavpils Universitātes e-studiju vidē *Moodle* ir regulārs pasākums.

Studiju kursu ietvaros tiek paredzēta arī mājasdarbu un kontroldarbu sūtīšana pa e-pastu vai pievienošana e-studiju vidē *Moodle*, darbu novērtējumu un recenziju saņemšana pa e-pastu, konsultācijas e-vidē, iespēja izmantot bibliotēkas un interneta resursus. Tādējādi, integrējot daudzveidīgus mūsdienīgus IT risinājumus (e-pasts, Moodle, ZOOM, Skype, Facebook), programmā tiks piedāvāti elastīgāki nosacījumi e-studijām. E-studiju vide *Moodle* ir sinhronizēta ar DU informatīvo sistēmu DUIS, kas atvieglo studējošo piekļuvi e-studiju vidē veidotiem studiju kursiem bez papildu reģistrēšanās.

E-studiju vides MOODLE kursu veidotāju pamācība pieejama https://estudijas.du.lv/pluginfile.php/1498729/mod_resource/content/1/LU_MOODLE_kursu_veidotaju_pamaciba.pdf

DU regulāri tiek organizēti profesionālās pilnveides kursi docētājiem, piemēram, *Studiju kursu veidošana e-studiju vidē Moodle, E-studiju vides MOODLE izmantošana attālināto studiju procesā* (video ieraksts pieejams <https://drive.google.com/file/d/1ivOyFdVvrs9eVYvOJ976qgzvA-peBk8/view?usp=sharing>),

Vērtēšana e-studiju vidē MOODLE” video ieraksts pieejams (video ieraksts pieejams: <https://drive.google.com/drive/folders/1K591RF6cFmqaevA39jfZod4oJqYmJbRi>).

Nepieciešamības gadījumā docētājiem tiek nodrošinātas individuālas konsultācijas. Studējošie tehnisko atbalstu var saņemt Studējošo servisa centrā un fakultāšu dekanātos. E-studiju vidē *Moodle* docētāji var ievietot arī savas lekcijas video formātā. Video lekciju filmēšanas procesu īsteno Informātikas katedras Multimediju centrs un Informācijas un komunikāciju tehnoloģiju daļa. DU, Parādes ielā 1a, 130. auditorijā ir pieejams mūsdienīgs aprīkojums, kas ļauj veidot mācību, informatīvos un reklāmas videomateriālus, kā arī nodrošina konferenču tiešās translācijas interneta vidē. Video lekcijas tiek glabātas DU serverī un ir pieejamas *Moodle* vidē katrā atbilstošajā studiju kursā.

DU darbojas informatīvā sistēma DUIS, kurā tiek ievadīti visu studiju kursu apraksti, pieejams nodarbību saraksts, un studējošais savā profilā var redzēt sekmes un individuālos rīkojumus, kas saistīti ar studiju procesu.

DU DMF fakultātē ir pieejams PBSP *Māszinības* realizēšanai nepieciešamais metodiskais nodrošinājums: metodiskie materiāli noslēguma darba izstrādei un profesionālās prakses nolikums.

Studijām nepieciešamo materiālu pieejamība tīmeklī nodrošina efektīvu studiju procesu. Studiju procesa optimizēšanas un kvalitātes kultūras paaugstināšanas nolūkos ir izveidota un pieejama socioloģisko aptauju datu apstrādes bāze, kuru studējošie var patstāvīgi izmantot uzziņu materiālu iegūšanai, zināšanu papildināšanai un pašpārbaudei.

2.3.2. Bibliotēka un datubāžu resursi

Bibliotēka studējošajiem nodrošina pieeju kvalitatīvai un studiju jomai atbilstošai informācijai, studiju un pētniecības nolūkiem piedāvājot tās krājumā esošos informācijas resursus, kā arī pasūtot tos no citām bibliotēkām. DU bibliotēka ir atvērta 9 stundas dienā, 45 stundas nedēļā. Lasītava atvērta darba dienās no plkst. 9.00 līdz 20.30 un sestdienās no plkst. 10.00 līdz 17.00. Bibliogrāfijas un informācijas sektors atvērts darba dienās no plkst. 9.00 līdz 17.00.

Studējošajiem ir pieejami DU Bibliotēkas piedāvātie pakalpojumi – bibliotēkas elektroniskais katalogs, grāmatu pasūtīšana, rezervēšana un pagarināšana internetā, automatizēta lietotāju apkalpošana, kā arī piekļuve elektroniskajām datubāzēm. Bibliotēkas lietotājiem ir iespēja izmantot brīvpieejas lasītavu ar 60 darba vietām, t.sk. 15 datorizētām, abonementu, Bibliogrāfijas un informācijas sektoru. Kopējā bibliotēkas platība ir 1000 m², t. sk. lietotāju apkalpošanas telpas – 400 m². Bibliotēkas krājums ir 267655 vienības, t.sk. grāmatas – 233868,

periodiskie izdevumi – 20322, citi izdevumi – 13465. Pieejamo grāmatu skaits medicīnas un veselības aprūpes nozarē – 4221, bioloģijas zinātnes nozarē – 3487. DU tīklā tiek nodrošināta piekļuve sekojošām elektroniskajām datubāzēm.

- EBSCO Publishing (tā ietver 8 datu bāzes: Academic Search Elite, Business Source Premier, MasterFILE Premier, Newspaper Source, ERIC, Business Wire News, MEDLINE, Health Source – Consumer Edition, Agrikola); ir pieejami aptuveni 10 000 zinātniskie žurnāli vairākās zinātņu nozarēs.
- Cambridge Journals online. ir pieejami 100 zinātniskie žurnāli vairākās zinātņu nozarēs.
- Westlaw International. Datu bāze tiesību nozarē.
- HeinOnline. Datu bāze tiesību nozarē.
- NAIS. Latvijas normatīvo aktu bāze.
- EastView Information Service. Datu bāze humanitārajā un sociālajā nozarē. Krievijas sociālo un humanitāro žurnālu pilni teksti.
- LETAs arhīvs. Nacionālās ziņu aģentūras resursi.
- Science Direct. Daudznozaru datu bāze, no kuras pieejami ap 380 žurnālu nosaukumu pilni teksti.
- Web of Science, daudznozaru datu bāze.
- Nozare.lv. Aktuāla informācija 30 svarīgākajās Latvijas biznesa nozarēs.
- World Bank e-library. Pasaules Bankas dokumenti un publikācijas.
- Likumi.Lid.lv. Latvijas Republikas un Eiropas Savienības normatīvie dokumenti vides un dabas aizsardzības jomā.
- Letonika. Letonika ir latviska uzzīņu un tulkošanas sistēma internetā. Patlaban šie resursi ietver Latvijas Enciklopēdisko vārdnīcu, Terminu vārdnīcu, tulkojošās un skaidrojošās datorvārdnīcas u.c.
- Studējošajiem pieejamas arī DU laboratoriju zinātniskās bibliotēkas ar vairāk nekā 50 regulāri papildināmiem ārvalstu zinātniskajiem žurnāliem.

Studiju un bakalaura darbu izstrādei, kā arī mācību līdzekļu izveidei tiek piedāvāti fakultātē esošie datori, kas aprīkoti ar attiecīgo programmatūru (*Cubasis, Sibelius, Sound Forge, Sonor* u. c.).

Bibliotēkas krājuma papildināšana un datubāžu abonēšana notiek pēc fakultāšu docētāju pieprasījuma. Iesniegumus par grāmatu iepirkšanu regulāri (katru studiju gadu) sagatavo programmu direktori, apkopojot programmas docētāju iesniegumus, izskata un apstiprina DU

Budžeta komisija, tādējādi īstenojot mehānismu jaunāko izdevumu sistemātiskai iegādei DU bibliotēkā. Bibliotēka neveic krājuma digitalizāciju, taču bibliotēkas informatīvajā sistēmā tiek augšupielādēti DU studējošo noslēguma darbi. Bibliotēka regulāri informē fakultātes par jaunāko literatūru, par datubāžu izmēģinājumiem un abonēšanas iespējām, lai fakultāšu docētāji un studējošie varētu iepazīties ar jauniem piedāvājumiem.

DU bibliotēkā ir apkopoti brīvpieejas interneta resursi, e-grāmatas un e-žurnāli (Medicīna/ Medicīnas zinātnes), ko izmanto gan docētāji, gan arī studenti (<https://du.lv/zinatne-un-petnieciba/biblioteka/interneta-resursi/>).

PBSP *Māszinības* īstenošanas procesā notiks regulāra nepieciešamo literatūras avotu apzināšana un iegāde.

DU DMK telpās studentiem un mācībspēkiem ir pieejama labiekārtota bibliotēka, kas sastāv no abonementa, mūsdienīgi aprīkotas lasītavas ar iespēju studējošajiem tajā ērti darboties, un grāmatu krātuves. Bibliotēkā ir 6 jauni datori ar platekrāna monitoriem, interneta un Wi-Fi pieslēgums. Lasītavā ir 20 lietotāju darba vietas. Bibliotēka pilnībā nodrošina izglītojamos ar nozarei atbilstošu mācību literatūru un periodiku latviešu, angļu un krievu valodā, regulāri informē par jaunumiem, izmantojot e-vidi, iepazīstina ar jaunākajām tehnoloģijām, attīsta informācijas meklēšanas un lietošanas prasmes, atbalsta un sekmē studiju procesu kopumā, veic elektronisko izdevumu un citu dokumentu uzkrāšanu, sistematizēšanu, katalogizēšanu, bibliografēšanu un saglabāšanu, kā arī nodrošina tajā esošās informācijas publisku pieejamību un izmantošanu.

DU DMK bibliotēkas krājumu veido grāmatas, seriālizdevumi un audiovizuālie dokumenti; fizisko vienību kopskaits ir 8984. Lai mācību process kļūtu mūsdienīgāks, kvalitatīvāks, ik gadu bibliotēka tiek papildināta ar ievērojamu daudzumu jaunu informācijas avotu, bet pēc satura novecojušie eksemplāri tiek izslēgti no krājuma. Tādējādi koledžas bibliotēkā tiek nodrošināta nepārtraukta krājuma aktualitātes saglabāšana. Bibliotēkas lietotājiem ir pieejams gan abonements (ar mācību grāmatām, nozaru literatūru un daiļliteratūru), gan arī mūsdienīgi aprīkota lasītava. Lasītavā ir 20 lietotāju darba vietas, 5 jauni datori ar platekrāna monitoriem, 2 printeri, interneta un Wi-Fi pieslēgums, kas ļauj lietotājiem pilnvērtīgi izmantot elektroniskos resursus, elektroniskos katalogus un datubāzes. Lasītavā bibliotēkas lietotājiem ir iespēja labiekārtotā vidē strādāt ar uzziņu literatūru, citiem vērtīgiem iespieddarbiem, kā arī meklēt informāciju elektroniskajos resursos. Bibliotēka veic tematiskus informācijas materiālu apkopojumus, sniedz konsultācijas darbam ar datoru, apmāca darbam ar elektroniskajiem katalogiem un datubāzēm. Informācijas avotu atlases procesā studenti tiek sagatavoti darbam ar Bibliotēku informācijas sistēmu “Alise”, ar koledžas bibliotēkas elektronisko katalogu, Latvijas Nacionālās bibliotēkas veidotajām datubāzēm, tai skaitā ar Nacionālās bibliogrāfijas datubāzi,

kura tiek izmantota operatīvai informācijas atlasei medicīnas žurnālos, kā arī bibliotēkas lietotāji tiek konsultēti par PubMed, EBSCO un citu medicīnas nozares elektronisko resursu izmantošanas iespējām. Bibliotēkas lietotājiem tiek piedāvāts strādāt ar e-grāmatu un e-žurnālu datubāzēm, periodiskajiem izdevumiem tiešsaistē, interneta vārdnīcām un enciklopēdijām. Studējošo un docētāju ērtībām koledžas bibliotēkas elektroniskā kataloga vietnē ir ievietotas noderīgās saites operatīvākai informācijas ieguvei. Tās ir: Latvijas Republikas Veselības ministrijas mājaslapa, E-veselība.lv, Medicine.lv, datubāze PubMed, Nacionālā enciklopēdija, datubāze Likumi.lv, kā arī datubāze lvportals.lv – palīgs tiesību aktu izpratnei.

Kopējais iespeidzdarbu skaits uz 01.01.2021. ir 8984 eksemplāri, no tiem grāmatas - 8018 eksemplāri, 24 audiovizuālie dokumenti un 8 nosaukumu periodiskie izdevumi:

- Ārsts.lv
- Doctus
- Latvijas Ārsts
- Materia Medica
- Медицинская Сестра

Neskatoties uz plašo bibliotēkas fonda piedāvāto grāmatu klāstu, studentiem ir iespēja izmantot zinātnisko literatūru no citām bibliotēkām, pateicoties noslēgtajiem sadarbības līgumiem ar Latvijas Universitāti, Rīgas Stradiņa Universitāti, Baltijas Starptautisko akadēmiju.

DU DMK bibliotēka piedāvā izmantot interneta resursus (katalogus un datu bāzes): EBSCO datubāzi, PubMed datubāzi, Science Direct datubāzi, Proquest, Latvija.lv, Nozare.lv, Medicine.lv, Latvijas Republikas tiesību aktu datubāzi, Nacionālās Bibliogrāfijas datubāzi, Latvijas Nacionālās bibliotēkas katalogus un datubāzes, Latgales Centrālās bibliotēkas katalogu, DU DMK bibliotēkas katalogu, E-grāmatu un E-žurnālu datubāzes, periodiskos izdevumus tiešsaistē, interneta vārdnīcas un enciklopēdijas. Bibliotekāre sniedz konsultācijas Bibliotēku informācijas sistēmas “Alise” un citu datubāžu izmantošanā. Bibliotēkas darba laiks nodrošina pieejamību informatīvajiem resursiem un atbilst studējošo vajadzībām.

2.4. Informācija par finansiālo bāzi, kas nepieciešama studiju programmas īstenošanai

Studiju programma tiks īstenota no valsts dotētām budžeta vietām, kā arī ieņēmumiem no studiju maksas. Studējošajiem ir iespēja pretendēt uz studiju maksas atlaidēm. Plašāk par studiju maksu un atlaidēm – <https://du.lv/studijas/studiju-maksa-un-atlaides/>.

2.5. Materiāltehniskās bāzes novērtējums

PBSP *Māszinības* realizēšanai tiek izmantota DU materiāltehniskā bāze trijos DU korposos – Parādes ielā 1, Parādes ielā 1a, Vienības ielā 13 un Varšavas ielā 26a. PBSP *Māszinības* īpatnība ir saistīta ar ciešu studiju, profesionālā un zinātniski pētnieciskā darba integrāciju. No tā izriet virkne specifisku prasību nepieciešamajam materiāli tehniskajam nodrošinājumam un telpām, kurās tiek realizēts studiju process. Studiju procesa nodrošināšanai un zinātnisko pētījumu veikšanai PBSP *Māszinības* studējošajiem ir pieejami 6 specializēti mācību kabineti DU Dabaszinātņu un matemātikas fakultātē, 4 zinātniski pētnieciskās laboratorijas DU Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju institūtā, 3 lekciju auditorijas (50, 80, 107 sēdvietas), kā arī DU DMK aprīkoti jauni mācību kabineti: pacientu aprūpes procesa simulāciju centrs (procedūru kabinets un manipulāciju istaba), inovatīvo tehnoloģiju laboratorija, kur tiek veikti pētījumi un nodrošināta inovāciju ieviešana studiju procesā un neatliekamās medicīniskās palīdzības simulācijas centrs (skat. 2.6 sadaļu).

Studiju un pētnieciskais process pietiekamā daudzumā ir nodrošināts ar nepieciešamo kserokopēšanas tehniku, vizuālās prezentācijas tehniku, videofilmēšanas un videoreproducēšanas aparatūru, modernu fototehniku un audiotehniku. Studējošajiem un docētājiem pastāvīgi ir pieejams Internets un lokālā DU tīkla Interneta pieslēgums, *e-studiju vide* Moodle, kā arī iespēja izmantot e-pastu un telekonferences, dažādu tiešsaistu platformu, piemēram, ZOOM, izmantošanas iespējas.

2.6. Infrastruktūra

Studiju procesa nodrošināšanai, kā arī studiju un bakalaura darbu izstrādei studiju programmā PBSP *Māszinības* studējošajiem pieejamas mācību un zinātniskās laboratorijas ar mūsdienīgu un daudzveidīgu aprīkojumu. Studējošajiem pieejamā mācību un pētnieciskā infrastruktūru ir aprakstīta 2.6.1. tabulā.

Tabula Nr. 2.6.1. Apkopojums par PBSP “Māszinības” studējošajiem pieejamo mācību un pētniecisko infrastruktūru DU

Struktūrvienība	Infrastruktūras raksturojums
DMF, AFK Veselības mācības kabinets (101. aud., Parādes iela 1)	Mācību auditorija aprīkota ar vizuālās prezentācijas tehniku, mūsdienīgām laboratorijas mēbelēm; kabinetā ir nepieciešamais uzskates materiāls studiju kursa “Veselības pedagoģija” studijām.
DMF, AFK Anatomijas mācību laboratorija (102. aud., Parādes iela 1)	Anatomijas mācību laboratorija aprīkota ar vizuālās prezentācijas tehniku, mūsdienīgām laboratorijas mēbelēm. Cilvēka anatomijas studijām tiks izmantots: <ul style="list-style-type: none"> virtuālais desekcijas galds, Anatomage Table Alpha,

	<ul style="list-style-type: none"> • skeleta modelis (ar muskuļu sākuma un piestiprināšanās vietām) Erler Zimmer GmbH, Arnolds, 3008, • kauli (dabīgie, speciāli apstrādāti) un mākslīgie, • cilvēka kaulu komplekts, • locītavu modeļi, • muskuļu mulāžas un planšetes, • nervu sistēmas orgānu un sensoro orgānu mulāžas un planšetes, • iekšējo orgānu mulāžas un planšetes
DMF, AFK Fizioloģijas mācību laboratorija (103. aud., Parādes iela 1)	<p>Fizioloģijas mācību laboratorija aprīkota ar vizuālās prezentācijas tehniku, mūsdienīgām laboratorijas mēbelēm.</p> <p>Cilvēka fizioloģijas studijām tiks izmantots:</p> <ul style="list-style-type: none"> • svāri ar auguma mērītāju ADE, • spirometri, • spirometrs spirometrs MIR (SN A23-04P.01336), • dinamometri plaukstas un pirkstu spēka noteikšanai Fysiomed 27216, • Fysiomed Mehāniskais tauku kroku mērītāji 26960, • asinsspiediena aparātu mērīšanas komplekts, • automātiskie asinsspiediena mērītāji uz augšdelma Omron-HEM-790IT, • elektrokardiogrāfs BTL 08 S3 Diag. 12-kanālu ar dat.prog. un veloergometru KETTLE, • soļu skaitītāji, • medicīniskie svāri, • komplekts redzes asuma noteikšanai 5m Fysiomed Classicesteziometri, • hronometri, • kardiopulmonālās reanimācijas mācību manekens Laerdal u.c.
DMF, AFK Lekciju auditorija un histoloģijas mācību laboratorija (105. aud., Parādes iela 1)	<p>Auditorija (36 sēdvietas) aprīkota ar vizuālās prezentācijas tehniku, mūsdienīgām mēbelēm; ir speciāli laboratorijas galdi ar apgaismojumu, gaismas mikroskopi (9 mikroskopi) un histoloģisko preparātu komplekti.</p>
DMF, AFK Fizioloģijas laboratorija (110. aud., Parādes iela 1)	<p>Fizioloģijas laboratorijas aprīkojums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MasterScreen CPX modulāra kardio pulmon. izmeklēj. iekārta, • asinsspiediena holteri, SunTech S/N1186, • tredmils-slīdošais skrejceļš h/p/cosmos quasar med, • elektriskais miorefleksometrs, • ķermeņa kompozīcijas analizators IMPAC FM8806, • EEG komplekts, • paātrinājumu mērījumu iekārta ar analīzes datorprogr.plyometrijas mērījumiem (Myotests Pro ar Myotests Pro datorprogrammu), • segmentārais ķermeņa sastāva monitors Tanita, • pedometrijas iekārta Fysiomed Medicauteurs S Plate.
DMF, AFK Anatomijas preparātu vēsturiskā kolekcija (117. aud., Parādes iela 1)	<p>Anatomijas preparātu vēsturiskā kolekcija, kurai ir sertificēta Valsts zāļu aģentūrā; kolekcijā ir cilvēka galvas un muguras smadzeņu, dažādu iekšējo orgānu un embriju/augļu slapjie preparāti.</p>
DMF Lekciju auditorija (113. aud., Parādes iela 1)	<p>Lekciju auditorija (80 sēdvietas) aprīkota ar mūsdienīgu vizuālās prezentācijas tehniku.</p>

DMF Lekciju auditorija (130. aud., Parādes iela 1 a)	Lekciju auditorija (107 sēdvietas), aprīkota ar mūsdienīgu vizuālās prezentācijas tehniku, videofilmēšanas un videoreproducēšanas aparāturu, kā arī sinhronās tulkošanas kabīnēm.
DMF Lekciju auditorija (209. aud., Parādes iela 1 a)	Lekciju auditorija (50 sēdvietas), aprīkota ar vizuālās prezentācijas tehniku, mūsdienīgām laboratorijas mēbelēm un velkmes skapi, kā arī laboranta telpu, kas paredzēta lekciju un demonstrējumu (ķīmijas) sagatavošanai.
DMF, DZTI Organiskās ķīmijas un bioķīmijas laboratorija, Analītiskās ķīmijas laboratorija (213., 214. aud., Parādes iela 1 a.)	<p>Laboratorijas aprīkotas ar velkmes skapi un visiem nepieciešamajiem reaģentiem, traukiem un aparāturu praktisko nodarbību veikšanai; biosavienojumu īpašību pētījumiem tiks izmantots šāds aprīkojums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Svari Kern EG (max 420g, d=0,001g) • Ūdens jonizators Merck Direct-Q3 • pH-metri PT-370 • pH-metrs Mettler Toledo SevenExcellence S400 kit • Magnētiskie maisītāji BioSan MSH 300 • Rotor ietvaicētājs Cole-Parmer IKA RV10 • Kušanas punkta noteikšanas aparāts MP70. • Mufelkrāsnis Nabertherm LE 6/11 • Viskozimetrs Stabinger Viscometer Anton Paar SVM 3000 • Blīvuma mērītājs Anton Paar DMA 4500 M • Mitruma analizators Cole-Parmer MT-HB43-S • Stikla, porcelāna un metāliski trauki. <p>Bioķīmisku procesu pētījumiem tiks izmantots šāds aprīkojums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Centrifūga Eppendorf 5804 R • Centrifūga Eppendorf Mini Spin plus • Titrators Metrohm 848 Titrino plus • Termostats FTC 90E VELP Scientifica • Mini-kratītājs BioSan PSU-2T • Spektrofotometrs Varian Cary-50 UV-VIS • Spektrofluorimetrs Edinburgh Instruments FLSP 920.
DZTI Biotehnoloģiju departaments, Genomikas un biotehnoloģiju laboratorija (110.-114. aud., Parādes iela 1 a)	<p>Laboratorijā pieejams aprīkojums pētījumu veikšanai ģenētikā, biotehnoloģijās, molekulārajā bioloģijā un molekulārajā sistemātikā. Laboratorija ir aprīkota ar modernu aprīkojumu, t.sk. gēnu analizatoru, plūsmas citometru, PCR, RT-PCR, DNS/RNS izdalīšanas robotu, spektrofotometriem DNS, RNS koncentrācijas un piemaisījumu noteikšanai, laminārboksu steriliem darbiem, inkubatoru, autoklavu, ūdens dejonizētāju, iekārtu elektroforēzes attēlu digitālai ierakstīšanai u.c.;</p> <p>DNS/RNS izdalīšanai un tās kvalitātes un kvantitātes noteikšanai tiks izmantots šāds aprīkojums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DNS ekstrakcijas sistēma QIAcube (Qiagen, Vācija), • Nanodrop One (Thermo Fisher Scientific, US). <p>DNS pavairošanai - polimerāzes ķēdes reakcijas (PCR) nodrošināšanai tiks izmantots šāds aprīkojums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PCR iekārta ar gradienta funkciju UNO⁹⁶Gradient Thermal cycler (VWR, ASV) un Veriti 96 well Thermal Cycler (Applied Biosystems, ASV), • reālā laika PCR sistēma Rotor-Gene Q (Qiagen, Vācija) un StepOnePlus (Applied Biosystems, ASV), • laminārais bokss Bio II Advance (Telstar, ASV) PCR analīžu sterilu apstākļu nodrošināšanai. <p>Elektroforēzes nodrošināšanai tiks izmantots šāds aprīkojums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gēla dokumentēšanas sistēma QIAxcel Advanced (Qiagen, Vācija).

	<p>DNS sekvenēšanas un pirosekvenēšanas reakciju nodrošināšanai tiks izmantots šāds aprīkojums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • DNS aplifikators 3130xl Genetic Analyzer (Applied Biosystems, ASV), • pirosekvenators PyroMark Q24 (Qiagen, Vācija) mutāciju noteikšanai. <p>Hromosomu pētīšanai tiks izmantots šāds aprīkojums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hibridizācijas un vizualizācijas sistēma StatSpin (Dako, ASV).
<p>DZTI Ekoloģijas departaments, Parazitoloģijas un histoloģijas laboratorija (136. aud., Parādes iela 1 a)</p>	<p>Laboratorijā pieejams moderns aprīkojums dažādu parazītu, tai skaitā zoonožu ierosinātāju, izolēšanai, identificēšanai un izpētei pielietojot dažādas mikroskopijas metodes (gaismas mikroskopija, fluorescentā mikroskopija, konfokālā lāzera mikroskopija).</p> <p>Paraugu (gaisa un ūdens) sagatavošanai tiks izmantots šāds aprīkojums:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vortex V-1 plus (Biosan) • Svari Kern EMB (max 600g, d=0,01g) • Galda bokss steriliem darbiem UVT-S-AR, DNA/RNA UV-Cleaner Box • Ūdens jonizators Milli-Q IQ7000 • Termostats Heraeus (Termo scientific) <p>Trauku sterilizācijai un izmeklēto paraugu inaktivācijai:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Žāvēšanas skapis Memmert <p>Parazītu daudzveidības izpēte un mikropreparātu mikroskopēšana notiks Parazitoloģijas un Histoloģijas laboratorijas 133. telpā. Preparātu mikroskopēšanai un parazītu vizualizācijai tiks pielietoti šādi mikroskopi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stereomikroskopi Nikon SMZ 800 • Mikroskopi Nikon ECLIPSE E200 • Mikroskops ar kameru Nikon ECLIPSE 90i
<p>DZTI Tehnoloģiju departaments (225. – 230. aud., Parādes iela 1 a)</p>	<p>Inovatīvās mikroskopijas centrā nodrošināta atbilstoša vide (tīrtelpas) un tehnoloģiskais nodrošinājums pētījumu veikšanai, kam nepieciešama augsta izšķirtspēja un precizitāte. Centrā pieejams mainīga spiediena elektronu skenējošais mikroskops, konfokālais lāzerskenējošais mikroskops, u.c. aprīkojums, uz kura var tikt analizēti arī bioloģiski materiāli.</p> <p>Studenti tiks iepazīstināti ar elektronu mikroskopijas izmantošanu bioloģisku objektu pētīšanā, kā arī iepazīsies ar bioloģisku paraugu sagatavošanas principiem. Iepazīšanās ar SEM darbību, kā arī reālu bioloģisku paraugu izpēte notiks ar iekārtām Vega II LMU un MAIA.</p>
<p>DMF, Informātikas katedras datorklases (Parādes iela 1)</p>	<p>Informātikas katedrā ir Multimediju centrs, Elektronikas, Cisco, CAD/CAM/CAE/PLM, Ražošanas kontrolieru, Operētājsistēmu un Mikrotik laboratorijas ar specializētu programmnodrošinājumu.</p>
<p>DU DMK (Varšavas iela 26a)</p>	<p>Pacientu aprūpes procesa simulāciju centrs (procedūru kabinets un manipulāciju istaba).</p>
<p>DU DMK (Varšavas iela 26a)</p>	<p>Inovatīvo tehnoloģiju laboratorija, kur tiek veikti pētījumi un nodrošināta inovāciju ieviešana studiju procesā.</p>
<p>DU DMK (Varšavas iela 26a)</p>	<p>Neatliekamās medicīniskās palīdzības simulācijas centrs</p>

Pēdējo 10 gadu laikā DU ir mērķtiecīgi investējusi studiju un pētnieciskās infrastruktūras modernizēšanā, kā rezultātā studējošajiem ir pieejamas mūsdienīgas mācību un zinātniskās laboratorijas, kas aprīkotas ar studiju un pētniecības procesa nodrošināšanai nepieciešamo laboratorijas aprīkojumu. DU īstenotie infrastruktūras modernizācijas projekti, kuru ietvaros uzlabotas studiju un pētniecības iespējas PBSP *Māszinības* studējošajiem:

- ERAF projekts „STEM, veselības aprūpes un mākslu studiju programmu modernizēšana Daugavpils Universitātē” (vienošanās Nr. 8.1.1.0/17/I/005, projekta realizācijas laiks: 2017. - 2020., DU kopējās izmaksas: **1 425 138,00 EUR**). Projekta ietvaros attīstīta studiju programmu materiāltehniski-informatīvā bāze, iegādāta aparatūra, laboratoriju materiāli, inventārs un instrumenti, kā arī papildināti bibliotēku krājumi un attīstīts informācijas tehnoloģiju aprīkojums, lai spētu piedāvātu kvalitatīvu, starptautiskiem standartiem atbilstošu un konkurētspējīgu izglītību.
- ERAF projekts „Pētniecības infrastruktūras attīstīšana viedās specializācijas jomās un institucionālās kapacitātes stiprināšana Daugavpils Universitātē” (vienošanās Nr. 1.1.1.4/17/I/008”, projekta realizācijas laiks: 2017. - 2020., DU kopējās izmaksas: **3 069 684,21 EUR**). Projekta ietvaros attīstīta infrastruktūra, iegādājoties jaunu aprīkojumu starptautiski novērtētajās pētniecības programmās definētajās prioritārās attīstības jomās: matemātika, fizika, nanomateriāli, materiālu inženierzinātnes, bioloģija.
- ERAF projekts „Daugavpils Universitātes studiju programmu kvalitātes uzlabošana un vides pieejamības nodrošināšana” (vienošanās Nr. 2010/0115/3DP/3.1.2.1.1/09/IPIA/VIAA/021, projekta realizācijas laiks: 2010. - 2015., DU kopējās izmaksas: **16 715 991 EUR**). Projekta ietvaros veikta mācību korpusa auditoriju Parādes ielā 1 renovācija un pielāgošana cilvēkiem ar funkcionāliem traucējumiem, energoefektivitātes paaugstināšana, kā arī iekārtu, instrumentu, aprīkojuma un informācijas tehnoloģiju modernizēšana. Esošajam korpusam piebūvēta DU Dzīvības zinātņu un tehnoloģiju korpusa ēka ar mācību un zinātnisko laboratoriju telpām, kas projekta ietvaros aprīkotas ar mūsdienīgu aprīkojumu. DU Studiju un pētniecības centrā “Ilgas” renovēta Ilgu muižas ēka, ēkā iekārtotas studiju un zinātniskās laboratorijas, mācību auditorijas un kolekciju glabāšanas telpas. Modernizēta arī DU bibliotēka, kas aprīkota ar jaunām iekārtām un mēbelēm. Visās projekta ietvaros modernizētajās telpās nodrošināta piekļuve cilvēkiem ar dažādiem funkcionāliem traucējumiem.

Investējot līdzekļus STEM virzienu modernizēšanā un konkrēti DMF un DZTI tehniskās bāzes attīstībā, DU spēj kvalitatīvi realizēt augsta līmeņa studiju programmas veselības aprūpes un dzīvās dabas zinātņu jomā.

Visiem DU studējošajiem ir nodrošināta ne tikai mūsdienu prasībām atbilstoša studiju vide, bet arī pieejama mūsdienu prasībām atbilstoša sadzīves infrastruktūra – renovētas kopmītnes, sporta komplekss ar baseinu u.c.

DU DMK infrastruktūra un materiāli tehniskā bāze izveidota modernizētā un mūsdienu aktuālākajām un modernākajām tehnoloģijām atbilstošā vidē. Ir ieviestas jaunas mācību

auditorijas DU DMK telpās Miera ielā 3/5 un veikta mācību telpu rekonstrukcija, kuras īstenošanas rezultātā tiek veicināta cilvēkresursu attīstība, īstēnotas Veselības aprūpes Nacionālās programmas pamatnostādnes un sagatavoti augsti kvalificēti speciālisti Latgales reģiona un valsts medicīnas iestādēm. Īpaša vērība pievērsta izglītības pieejamības nodrošināšanai cilvēkiem ar funkcionāliem attīstības traucējumiem. Jaunizveidotās PBSP simulāciju studiju formas nodrošināšanai DU DMK izveidoti:

1. pacientu aprūpes procesa simulāciju centrs PBSP *Māszinības* studiju programmas satura apguvei. Simulāciju centru var izmantot ne tikai DU un DU DMK studenti un docētāji, bet arī ārstniecības iestāžu darbinieki kvalifikācijas paaugstināšanai. Simulāciju centrā uzstādīts mūsdienīgs aprīkojums. Centrā ir izveidoti 2 kabineti: procedūru kabinets un manipulāciju istaba. Darbojoties pacientu aprūpes simulāciju centrā, studenti iegūst pamatzināšanas pacienta aprūpē, demonstrē orientāciju jaunākajās medicīnas tehnoloģijās, ko izmanto klīniskajā aprūpē, attīsta prasmes novērtēt pacienta stāvokli un praktiski veikt klīniskās procedūras, izmantojot piemērotu aprīkojumu, iemācās veikt procedūras, kas saistītas ar gremošanas traktu (zondēšana, klizmošana, zarnu stomas aprūpe, pacienta barošana caur zondi u.c.), iemācās veikt skābekļa terapiju un pacienta traheostomas kopšanu (sekrēta atsūkšana), kā arī veikt nozīmēto un izpildīto procedūru dokumentēšanu. Centrs dod iespēju studentiem pielietot un izvērtēt atbilstošas klīniskās procedūras, medicīniskās ierīces un citas aktivitātes optimālas pacientu aprūpes nodrošināšanai.
2. Ārstnieciskās masāžas mācību centrs praktisko iemaņu apguvei, kurā uzstādīts mūsdienīgs aprīkojums. Centra izveide dod iespēju nodrošināt studentiem profesionālās zināšanas un prasmes, attīstot spējas patstāvīgi veikt pacientu veselības un funkcionālā stāvokļa novērtēšanu, ar veselību saistītās dzīves kvalitātes un labsajūtas uzlabošanu, ievērojot profesionālās ētikas normu prasības.
3. Neatliekamās medicīniskās palīdzības simulācijas centrs. Centrs veidots kā neatliekamās palīdzības dienesta ātrās palīdzības mašīna, kurā studenti var apgūt visas nepieciešamās prasmes un iemaņas darbam neatliekamās palīdzības dienestā. Nodarbības simulāciju centrā studentiem nodrošinās teorētisko zināšanu un praktisko iemaņu apguvi un pilnveidošanu atbilstoši neatliekamās medicīnas sniegšanas prasībām. Nodarbības simulāciju centrā nodrošinās studentu prasmes izdarīt manipulācijas un lietot medicīnisko aparatūru un aprīkojumu, kas nepieciešams dzīvībai bīstamo stāvokļu novēršanai un dzīvības pamatfunkciju nodrošināšanai.

Studējošo iesaistei pētniecībā kvalifikācijas un patstāvīgā darba ietvaros ir izveidota Inovācio tehnoloģiju laboratorija. Tajā tiek veikti pētījumi un nodrošināta inovāciju ieviešana studiju procesā. Tā ir moderna, ērta, darba drošības un ergonomikas prasībām atbilstoša inovācio tehnoloģiju laboratorija, kuras mērķis ir veicināt studējošo konkurētspēju un prasmi izmantot jaunās tehnoloģijas un informācijas avotus. Laboratorija veicina jaunu programmu izstrādi, programmu satura aktualizēšanu, pētniecības darbu izstrādes kvalitātes paaugstināšanu, ieviešot inovācio tehnoloģiskos, metodiskos un IT risinājumus. Laboratorijā tiek veikti pētījumi un nodrošināta inovāciju ieviešana studiju procesā.

Pacientu aprūpes procesa simulāciju centrs, neatliekamās medicīniskās palīdzības simulācijas centrs, ārstnieciskās masāžas mācību centrs un inovācio tehnoloģiju laboratorija aprīkota ar atbilstošu aprīkojumu Māsas (Vispārējās aprūpes māsas) profesijas apguvei. DU DMK pieejams nepieciešamais IKT aprīkojums, lai modernizētu simulāciju nodarbību procesu, pilnveidotu mācību un pārbaudes formas, ietaupītu laiku un optimizētu komunikācijas procesu starp studentiem un docētājiem, un nodrošinātu labāku mācību materiālu pieejamību. Tas ļauj racionālāk un optimālāk izmantot studiju procesa laiku, saīsinot konkrēto studiju tēmu apguves laiku, optimizējot zināšanu paškontroles ilgumu un novērtēšanas laiku. Visu šo pasākumu īstenošana sekmē telpu un iekārtu intensīvāku izmantošanu, uzlabo un modernizē iemaņu apguves procesu, sekmē ēku, telpu un iekārtu noslodzes efektivitāti, mazina iekārtu un aprīkojuma sadrumstalotību, nodrošina finanšu līdzekļu racionālu izmantošanu DU infrastruktūras uzlabošanā un attīstību kopumā.

Simulācijas centru trenāžieri ir paredzēti, lai mācītos un iegūtu iemaņas, prasmes un kompetences pēc ieprogrammētiem vai manuālā režīmā ieviestiem scenārijiem simulācijas sesijai. Galvenie simulācijas centra trenāžieri:

1. SimMan Essential

SimMan asiņošanas simulators ir pacientu simulācijas sistēma, kas papildina pamata un uzlabotu dzīvības uzturēšanas prasmju apguvi. Šī sistēma ļauj instruktoram efektīvi novērtēt apmācāmā individuālās un komandas prasmes, pamatojoties uz reālistiskām klīniskām situācijām. Simulators ļauj novērot un atpazīt svarīgākās dzīvības pazīmes. Tas tiek panākts, tieši mijiedarbojoties ar pacienta simulatoru un novērojot pacienta simulatora stāvokli, ko iespējams novērot arī pacientu monitora datorā. Trenāžieris uztur CPR (kardiopulmonāla reanimācija), defibrilācijas, intravenozo injekciju, kā arī galveno un papildu procedūru, atjaunojot elpceļu caurlaidību, izpildes apmācības funkcijas. Pateicoties augšējo un apakšējo ekstremitāšu papildu

modeļu pievienošanai, lai trenētu pirmās medicīniskās palīdzības sniegšanas iemaņas, var apgūt arī pirmās palīdzības un ekstremitāšu fiksācijas sniegšanas tehniku.

SimMan asiņošanas simulatora sistēmas funkcijas ir:

- Uzlaboti konfigurējami elpceļi - ļauj simulēt sarežģītus elpceļu pārvaldības gadījumus.
- Acis ar maināmām zīlītēm un regulējamu mirkšķināšanas funkciju.
- Focus on Quality CPR (QCPR): mērījumi un atgriezeniskā saite saskaņā ar 2015. gada vadlīnijām.
- Vaskulārā piekļuve (intraosālā) caur kreiso stilba kaulu.
- Iekšējais urīnpūslis, ko var piepildīt ar šķidrumu, lai modelētu urīnu.
- Asiņošanas un brūču moduļi ar padevi no iekšējā asins rezervuāra. Var pieslēgt ārējo Asins uzpildīšanas bloku, lai modelētu ilgstošas asiņošanas gadījumus.
- Automātiska simulācijas kontrole, balstoties uz iepriekš ieprogrammētiem un apstiprinātiem pacientu gadījumiem.

SimMan Essential asiņošanas manekena galvenās sastāvdaļas SimMan Essential Bleeding ir pieauguša cilvēka izmēra bezvadu pacienta simulators ar iekšējo bateriju, iekšējo gaisa kompresoru un šķidruma rezervuāriem. Apmācāmo intervence tiek reģistrēta sistēmas sesiju žurnālā, ko vēlāk var izmantot pārskatam. Simulācija tiek kontrolēta ar instruktora datoru. Austiņas ļauj instruktoram simulēt interaktīvu balss saziņu starp pacientu un izglītojamo.

Programmatūra, kas pieejama lietošanai kopā ar simulatoru, ietver LLEAP scenāriju kontrolei, SimDesigner scenāriju izveidošanai un rediģēšanai, SimView serveri vai SessionViewer simulācijas sesiju pārskatīšanai ar video ierakstu un lietotni Patient Monitor. Lai palaistu simulāciju, LLEAP (Laerdal mācību lietotne) jāpalaiž Laerdal Simulation Home, izmantojot instruktora datoru. LLEAP var darbināt automātiskajā vai manuālajā režīmā. Automātisko režīmu izmanto iepriekš ieprogrammētiem scenārijiem, savukārt Manuālais režīms ļauj instruktoram pilnībā kontrolēt simulācijas sesiju. Simulāciju veikšanai manuālajā režīmā parasti ir nepieciešama zināma medicīniska kompetence, lai izveidotu klīniski pamatotas simulācijas.

Balss konferences lietotnes (VCA) programmatūra ļauj instruktoram sesijas laikā sazināties, izmantojot simulatoru. VCA var izmantot, lai sazinātos ar citiem tīkla instruktoriem un izveidotu atsevišķus kanālus, kuros sazināties var tikai dalībnieki. Pacienta monitors Pacienta monitora lietotne līdzinās tipiskam slimnīcas pacienta monitoram. Tā ir izglītojamā konsole, un to var iestatīt un kontrolēt instruktors, kā arī izglītojamais, izmantojot izvēlnes skārienekrānā.

Elpceļu elpošanas funkcijas īpašības. Apmācāmais var manipulēt ar elpceļiem:

- galvas slīpums/zoda pacelšana;
- žokļa izbīdīšana ar artikulētu žokli;

- krikoīdu spiediens un manipulācijas;
- atsūkšana (perorāla un deguna-balsenes).

Pacienta simulatora plaušas var ventilēt, izmantojot standarta un ārkārtas metodes:

- maisa-maskas elpināšana;
- orotraheālā intubācija;
- nazotraheālā intubācija;
- transtraheālā intubācija.

Pacienta simulatora elpceļu nostiprināšanai ir piemērotas šādas iekārtas vai metodes:

- balsenes maskas elpceļi: paredzēti lietošanai ar 4. izmēra masku, bet arī 5. izmēra maska var derēt;
- endotraheālā intubācija ar cauruli.

Pacienta simulatora funkcijas var konfigurēt, lai parādītu dažādus elpceļu scenārijus:

- elpceļus var aizvērt automātiski vai manuāli. Ir 2 elpceļu pretestības iestatījumi: Ieslēgts/Izslēgts;
- mēles edēma - vairāki līmeņi;
- rīkles pietūkums;
- laringospazmas;
- samazināts kakla kustības diapazons;
- spazmas;
- zobi - mīksta augšējās protēzes vai aizstāt ar cietām protēzēm, lai pastiprinātu reālismu, praktizējot intubācijas.

Simulācijas laikā var iestatīt šādus apstākļus:

- nevar intubēt/var ventilēt;
- nevar intubēt/nevar ventilēt.

SimMan Essential asiņošanas pacienta simulators var modelēt spontānu elpošanu:

- abpusējs un vienpusējs krūškurvja pieaugums un kritums;
- elpceļu pretestībai ir 2 iestatījumi: ieslēgts – izslēgts;
- normālas un patoloģiskas elpas skaņas;
- 5 priekšējās auskulācijas vietas un 6 aizmugurējās auskulācijas vietas;
- vienpusējas, divpusējas un lobāras elpošanas skaņas;
- piesātinājums ar skābekli un fletismogramma;
- CO2 izelpošana izmantošanai ar trešās puses End-tidal CO2 detektoriem.

(Nepieciešams savienojums ar ārēju CO2 rezervuāru).

Citas simulatora iespējas:

- Asinsrite: Sirds funkcijas.
- Defibrilācija.
- Asinsrites funkcijas.
- Atdzīvināšana.
- Pacienta monitora funkcijas – Asinsrite, temperatūra.
- Asiņošana

LLEAP var neatkarīgi regulēt četras asiņošanas atveres un asins plūsmu:

- augšējās/ apakšējās asiņošanas atveres;
- venozā / arteriālā asiņošana;
- darbojas ar dažādiem brūču moduļiem un mulāžas komplektiem.
- Skaņu dažādība.
- Acu iestatījumi un konfigurācijas.
- Medikamenti.
- Instruktors var manuāli reģistrēt medikamentus un medikamentu koncentrācijas LLEAP.
- Asinsvadu piekļuves (IV un IO) atrašanās vietas.
- Intramuskulārā (IM) injekcija.

2. Bērna aprūpes simulators Nursing Baby ir paredzēts, lai imitētu, mācītos un iegūtu prasmes un kompetences bērnu aprūpē.

Trenažiera iespējas:

- somatometrisko radītāju un fiziometrisko radītāju izmeklēšanas novērtējums;
- acu, deguna un mutes dobuma kopšanu;
- mutes un nazofaringeālas caurules ievadīšana un gļotu atsūkšana;
- endotraheāla intubācija ar cauruli: ievade, stiprināšana, aprūpe;
- nazogastrālas un orogastrālas ievadīšana, aprūpe, zāļu ievade, kuņģa skalošana, anterālas barošanas nodrošināšana, zondes izņemšana;
- oksigenācijas nodrošināšana ar dažādiem veidiem;
- auskultācija (normāla un patoloģiska) sirds, plaušu un zarnu;
- modelēšanas iespējas;
- trokšņu līmeņa regulējuma iespējas;
- medikamentozes aprūpes iespējas- parenterāli, enterāli- caur gļotādām, intraosali;
- urīnpūšļa katetrizācija;

- pirmās palīdzības un neatliekamās medicīnas iemaņu izveide un medicīnas simulācijas;
- bērna imunizācijas iespējas.

3. Pieauguša manekens veselības aprūpes profesionāliem Nursing Anne.

Manekens veselības aprūpes profesionāliem Nursing Anne Advanced ir pilna auguma cilvēkam ļoti līdzīgs vinila manekens, kas ir paredzēts, lai ļautu gūt dažādu veidu iemaņas – sākot no pacientu pamata aprūpes līdz sarežģītai aprūpei, tostarp neinvazīvai asinsspiediena mērīšanai, kā arī normālu un abnormālu sirds, plaušu un zarnu skaņu, embrionālo skaņu auskultācijai un atpazīšanai.

Apgūstamās prasmes

- Pacienta pamata aprūpe.
- Somatometrisko un fiziometrisko radītāju noteikšana (tas skaitā miega artērijas prasū).
- Zobu protēžu kopšana.
- Mutes dobuma higiēna.
- Orālā un nazālā intubācija.
- Acu un ausu skalošana (imitācija).
- Nazogastrālās caurulītes ievietošana, medikamentu ievadīšana un izvadīšana.
- Kuņģa skalošana / mākslīgā barošana.
- Traheotomijas aprūpe un šķidrumu atsūkšana.
- Asinsspiediena mērīšanas prasmes (izmantojot kopā ar SimPad simulatoru).
- Intravenozo injekciju veikšana un pārvaldība.
- Zemādas un intramuskulāru injekciju veikšana.
- Procedūras skābekļa piegādes nodrošināšanai.
- Stomas irigācija un aprūpe.
- Katerizācijas prasmes.
- Klizmas veikšanas simulācija.
- Resnās zarnas skalošana.
- Brūču novērtēšana un aprūpe.
- Brūču pārsiešana un apstrāde.
- Stomu kopšana.
- Pēcoperācijas masektomijas manipulācijas.
- Krūts slimību atpazīšana, to apmēra un aptuvenās atrašanās vietas noteikšana.

- Fundus masāžas iemaņas.
- Normālas un abnormālas sirdsdarbības, elpošanas un zarnu trakta darbības traucējumu un embrionālo trokšņu auskultācija.

Ar atsevišķu mazo manekenu palīdzību studenti var apgūt:

- šuvju uzlikšanas un noņemšanas tehniku;
- dažādus paraugu noņemšanas laboratoriskiem izmeklējumiem paņēmienus;
- mākslīgo plaušu ventilācijas iekārtu darbības īpatnības;
- centrālo venozo un arteriālo katetru aprūpe un citas manipulācijas (simulācijas).

Simulācijas pakalpojuma cena tiks apstiprināta DU Senātā pēc programmas licencēšanas.

PBSP *Māszinības* klīnisko mācību pamatbāze ir SIA “Daugavpils Reģionālā slimnīca”, ar kuru noslēgts sadarbības līgums, kas paredz studējošo zināšanu, prasmju un kompetenču apguvi klīniskajā vidē. SIA “Daugavpils Reģionālā slimnīca” ir lielākais veselības pakalpojumu sniedzējs ārpus Rīgas, kas sniedz neatliekamo diennakts un ambulatoro medicīnisko palīdzību pārsvarā Latgales reģiona iedzīvotājiem. Veselības aprūpe tiek sniegta sekundārajā ambulatorajā un stacionārajā, terciārajā veselības aprūpes līmenī. Slimnīca sniedz 24 stundu palīdzību šādos profilos: iekšējās slimības, kardioloģija, infekciju slimības, neiroloģija, ķirurģija, traumatoloģija, uroloģija, onkoloģija, hematoloģija, ginekoloģija, dzemdniecība, neiroķirurģija, narkoloģija. Šobrīd kapitālsabiedrības sastāvā darbojas 3 struktūrvienības. Centrālā slimnīca ir galvenā daudzprofilu veselības aprūpes struktūrvienība, kurā ir izveidots iestādes kopējo darbību regulējošais administratīvais bloks.

Slimnīcas nodaļas:

1. ķirurģijas nodaļa, 2. ķirurģijas nodaļa, 3. ķirurģijas nodaļa, Anestezioloģijas un intensīvās terapijas nodaļa, Angiogrāfijas un sirds kateterizācijas laboratorija, Asins kabinets, Asins sagatavošanas nodaļa, Bērnu nodaļa, Diagnostiskās radioloģijas nodaļa, Rehabilitācijas un fizikālās terapijas nodaļa, Funkcionālās diagnostikas nodaļa, Kardioloģijas nodaļa, Narkoloģijas nodaļa, Neiroloģijas nodaļa Terapijas nodaļa, Traumatoloģijas un ortopēdijas nodaļa, Onkoķirurģijas nodaļa, Onkoloģijas nodaļa, Operāciju bloks, Uroloģijas nodaļa, Uzņemšanas nodaļa.

Visas slimnīcas nodaļas aprīkotas ar modernu aparāturu pacientu veselībai, kas ļauj veikt visus nepieciešamos izmeklējumus. Aprīkojums regulāri tiek mainīts un pielāgots jaunākajām ārstēšanas un aprūpes tendencēm, kas ļauj studentiem iegūtās zināšanas izmantot praksē, attīstot savas iemaņas un celt savu kompetenci.

Plaušu slimību un tuberkulozes centrs ir struktūrvienība, kuras darbība ir galvenokārt vērsta uz neatliekamās palīdzības sniegšanu plaušu slimību, tuberkulozes, bērnu un pieaugušo infekciju

gadījumos, kā arī paliatīvo aprūpi. Uz Covid-19 pandēmijas laiku PSTC tika pārprofilēta par Covid-19 pacientu slimnīcu.

Centra poliklīnika ir lielākais ambulatorās sekundārās medicīniskās palīdzības sniedzējs Latgales reģionā, kuras telpās darbojas pēc kopējiem asins sagatavošanas apjomiem lielākā ārpus Rīgas Asins sagatavošanas nodaļa, vienīgā valstī, kas pēc VADC pieprasījuma spēj nodrošināt asins komponentu iegūšanu un uzkrāšanu 24 stundas diennaktī, kā arī vienīgā valstī (izņemot VADC), kur pielietojami reti un izpildes ziņā sarežģīti asins izmeklējumu veidi.

Iepriekšējo sadarbības projektu rezultātā Daugavpils Reģionālajā slimnīcā ir izveidota mūsdienīga klīnisko mācību bāze.

Kopumā var secināt, ka esošais studiju virziena “Veselības aprūpe” nodrošinājums, tajā skaitā infrastruktūra un aprīkojums, garantē kvalitatīvu studiju vidi licencējamās studiju programmas īstenošanai un studiju rezultātu sasniegšanu. PBSP *Māszinības* studējošajiem ir pieejamas mūsdienu tehnoloģiju iespējas un bibliotēku fondi, un pakalpojumu iespējas nodrošina studiju rezultātu sasniegšanu un rada pozitīvu studiju vidi.

2.7. Studiju vides pieejamība

DU infrastruktūra ir modernizēta un pielāgota, uzlabojot vides pieejamību personām ar funkcionāliem traucējumiem (kustību, redzes, dzirdes traucējumiem). Studiju auditorijas un esošie praktisko iemaņu apguves kabineti un simulāciju centrs ir pieejami cilvēkiem ratiņkrēslos – ierīkoti lifti un pacelājs, likvidēti sliekšņi, piemērots durvju platums. Informācija pieejama vājrudzīgiem un vājdzirdīgiem cilvēkiem – ierīkoti projicēšanas aparāti, ierīkota skaņu pastiprinoša aparatūra; ir izveidotas bērnistabas, kas paredzētas studējošajiem jaunažiem vecākiem mazuļu pārtīšanai un barošanai, un rotaļistaba studējošo bērnu nodarbināšanai nodarbību laikā.

Latvijas Invalīdu un viņu draugu apvienība “APEIRONS” Daugavpils Universitātei 2016. gadā piešķīra balvu nominācijā “Izglītība visiem” ar pamatojumu, “ka Daugavpils Universitāte kā augstskola ir visvairāk darījusi vides pieejamības nodrošināšanā. DU kļuva pieejama cilvēkiem ar īpašām vajadzībām – studentiem ir ideāli apstākļi, lai pilnvērtīgi apmeklētu mācības”. DU ir modernizējusi telpas un ēkas ne tikai cilvēkiem ar kustību, bet arī ar redzes traucējumiem, ko īpaši atzīmē vides pieejamības konkursa vērtētāji, norādot, ka “ēkā ir viegli orientēties un pārvietoties visiem – arī cilvēkiem ar redzes traucējumiem”. (Papildus informāciju skat. <https://du.lv/du-sanema-invalidu-un-vinu-draugu-apvienibas-apeirons-balvu/>, <https://www.la.lv/ne-tikai-iek-lut-eka-bet-ari-parvietoties-invalidu-apvieniba-apbalvo-labakos-vides-pieejamibas-veicinatajus>).

Studējošie var izmantot dažādas DU telpas: datorklasi, auditorijas konsultācijām, sanāksmēm, bibliotēkas telpas literatūras analīzei, patstāvīgo un pētniecisko darbu sagatavošanai, kā arī speciāli aprīkotas telpas konferenču rīkošanai, studiju un ārpusstudiju aktivitātēm.

Medicīnisko atbalstu docētāji un studējošie var saņemt sertificētā veselības kabinetā, kurā pirmo palīdzību dažādu saslimšanu gadījumā sniedz ārsta palīgs (feldšeris).

III. Studiju saturs un īstenošanas mehānisms

3.1. Studiju programmas satura raksturojums

PBSP *Māszinības* studiju programma izveidota, pamatojoties uz modulārās izglītības pamatprincipiem.

PBSP *Māszinības* plānojums ir pilna laika klātienes studijas 4 gadi jeb 8 semestri, 160 KP (240 ECTS), attiecīgi katrā semestrī 20 KP.

Moduļi salāgoti pēc radniecisko disciplīnu principa. PBSP *Māszinības* KP sadalījumā tika ņemti vērā Ministru kabineta 2014. gada 26. augusta noteikumi Nr. 512 *Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu*³⁸. Studiju process DU tiek organizēts, ievērojot LR likumdošanu, Augstskolu likumu³⁹, Nolikumu par studijām DU⁴⁰ un citus normatīvos aktus. Tādējādi PBSP “*Māszinības*” obligāto saturu veido:

- **vispārizglītojošie studiju kursi 20 KP apjomā**

Moduļi veido kursi, kuru ietvaros studējošie paplašina akadēmisko redzesloku, iegūst priekšstatu par zinātnes mūsdienu attīstības tendencēm, problēmām un teorijām.

- **nozares teorētiskie pamatkursi un informācijas tehnoloģiju kursi 36 KP apjomā**

Moduļa apguve nodrošina pēctecīgu nozares teorētisko pamatu, medicīnas zinātnes attīstības likumsakarību, nozares un starpdisciplināro pieeju un veselības aprūpes jomas pamatzināšanu apguvi, kā arī to integrēšanu reālajā vidē.

- **nozares profesionālās specializācijas kursi 66 KP apjomā**

³⁸ Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu (2014) Ministru kabineta noteikumi Nr.512. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/268761-noteikumi-par-otra-limena-profesionalas-augstakas-izglitibas-valsts-standartu>

³⁹ Augstskolu likums. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 179, 17.11.1995.; Latvijas Republikas Saeimas un Ministru Kabineta Ziņotājs, 1, 11.01.1996. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/37967-augstskolu-likums>

⁴⁰ NOLIKUMS PAR STUDIJĀM DAUGAVPILS UNIVERSITĀTĒ. APSTIPRINĀTS SENĀTA SĒDĒ 2018. gada 17. decembrī protokols nr.15. Pieejams: https://du.lv/wp-content/uploads/2021/01/NOLIKUMS_PAR_STUDIJAM_DU_2018.pdf

To apguve sniedz plašas teorētiskas zināšanas un praktiskas iemaņas pacientu aprūpē dažādo klīnisko situāciju gadījumos.

- **klīniskā prakse – 20 KP apjomā;**
- **valsts pārbaudījums**, kura sastāvdaļa ir bakalaura darba izstrāde un aizstāvēšana – **12 KP apjomā;**
- **brīvās izvēles kursi – 6 KP apjomā.**

Studiju programmā 100 KP ir plānoti lekcijām, semināriem, praktiskajām nodarbībām, simulācijām, bet 60 KP paredzēti klīniskajām mācībām (skat. 2.pielikumu).

Katra studiju gada pavasara semestrī tiek plānota studiju darbu izstrāde, kuras ietvaros studējošie demonstrē apgūto zināšanu pielietošanu veselības aprūpes jomā. Pēdējā studiju gadā tiek izstrādāts bakalaura darbs, kura saturs nodrošina zināšanu, prasmju un kompetences kopumu atbilstoši Latvijas izglītības klasifikācijā noteiktajām ietvarstruktūras 5. līmeņa zināšanām, prasmēm un kompetencei. Bakalaura darbs tiek aizstāvēts Valsts pārbaudījumu komisijas sēdē. Sekmīgas studijas un bakalaura darba izstrādāšana un aizstāvēšana ir priekšnosacījums bakalaura grāda iegūšanai.

Kvalitatīva izglītība paredz atbilstošu studējošo noslodzi un studiju formu izmantošanu studiju procesā, piedaloties kontaktnodarbībās: lekcijās, semināros, praktiskajos darbos, simulācijās, klīniskajās mācībās, veicot patstāvīgā darba studijas.

PBSP *Māszinības* detalizētais saturs, kas atklājas kursa aprakstos, tika izstrādāts, pamatojoties programmā izvirzītajos mērķos, uzdevumos un sasniedzamajos rezultātos, ņemot vērā darba grupas ekspertu viedokli, pieredzi, normatīvos dokumentus, starptautiskos pētījumus, rekomendācijas, darba devēju, profesionālo organizāciju rekomendācijas, jaunākās teorētiskās atziņas, kā arī īstenoto salīdzinājumu ar citu ārvalstu augstskolu piedāvājumu, kā arī pamatojoties mūsdienu izglītības aktualitātēs.

PBSP *Māszinības* pielikumos ir pievienoti:

- Studiju programmas plāns pilna laika klātienes īstenošanas formai (skat. 2. pielikumu);
- Studiju programmas kursu apraksti (skat. 9. pielikumu);
- Studiju kursu kartējuma tabulas (skat. 14. pielikumu).

3.2. Studiju programmas struktūra un organizācija

PBSP *Māszinības* organizācija paredz programmas mērķiem atbilstošu rezultātu sasniegšanu. Studiju plāns (skat. 2. pielikumu) veidots, ņemot vērā teorētisko un praktisko

zināšanu apguves secību, studiju kursu pēctecību un savstarpējo saikni. Studiju plāna struktūra nodrošina studējošā interesēm un profesijas standartu prasību specifikai atbilstošu studiju kursu klāstu un saturu.

1. tabula. Studiju programmas plānojums

Studiju kursa nosaukums	KP skaits	Pārbaudes forma	Docētāji
A daļa 56 KP			
A DAĻA VISPĀRIZGLĪTOJOŠIE KURSI – 20 KP			
Pedagoģijas, psiholoģijas, ētikas un pacientu izglītošanas studiju modulis	6		
Medicīniskā psiholoģija un medicīna profesionālā darba psiholoģiskie aspekti	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Dr. psych., doc. Santa Zīmele
Veselības pedagoģija, pedagoģijas pamatprincipi un terapeitiskā komunikācija. Ģimenes aprūpe	3	<i>Eksāmens</i>	PhD, prof. Dzintars Iliško, Mg. paed., vieslekt. Aina Kucina, Mg. izgl. vad., vieslekt. Ilze Briža
Ētika, bioētika, deontoloģija un cilvēktiesības māsas profesionālajā darbībā	1	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Jeļena Kazarinova, Dr. iur., doc. Jānis Radionovs
Darba organizēšanas un vadīšanas studiju modulis	7		
Veselības aprūpes sistēma sabiedrības sociālā un politiskā struktūrā, pacientu integrācija	1	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Ārsta grāds, viesdoc. Iveta Liepa, MBA, vieslekt. Jānis Pitrāns
Darba organizēšana un menedžments veselības aprūpes iestādēs	2	<i>Eksāmens</i>	Dr. paed., doc. Inta Ostrovska
Medicīniskās darbības juridiskie pamati un tiesiskās attiecības	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Dr. iur., doc. Jānis Radionovs
Kvalitātes vadība un pacientu drošība	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Ārsta grāds, viesdoc. Iveta Liepa
Valodu, civilās, vides, ugunsdrošības un darba aizsardzības studiju modulis	7		
Latviešu valoda māsas profesionālajā darbībā	2	<i>Eksāmens</i>	Dr. philol., prof. Maija Burima
Profesionālā svešvaloda (angļu)	2	<i>Eksāmens</i>	Dr. philol., doc. Irina Presņakova, Dr. philol., doc. Ilze Oļehnoviča
Civilā aizsardzība un katastrofu pārvaldība	1	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Dr. iur., doc. Nikolajs Jefimovs, Mg. iur., lekt. Igors Trofimovs
Vides aizsardzība, darba aizsardzība un ugunsdrošība	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Dr. geol., asoc. prof. Juris Soms, Mg. vid. plān., lekt. Dainis Lazdāns, Mg. darba aizs., Mg. biol. Angelika Paškeviča
NOZARES TEORĒTISKIE PAMATKURSI UN INFORMĀCIJU TEHNOLOĢIJU KURSI 36 KP			
Dabaszinātņu jomas studiju kursi	13		

Cilvēka anatomija	3	<i>Eksāmens</i>	Dr. biol., doc. Irēna Kaminska
Biofizikas un bioķīmijas pamati	2	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi/DP)</i>	
• Biofizikas pamati	1	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi)</i>	Dr. phys., viesprof. Edmunds Tamanis
• Bioķīmijas pamati	1	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi)</i>	Dr. chem., doc. Jeļena Kirilova
Mikrobioloģija, virusoloģija un parazitoloģija	2	<i>Eksāmens</i>	Dr. biol., vad. pētn. Muza Kirjušina, Mg. biol., vieslekt. Ilze Rubeniņa, Mg. biol., vieslekt. Evita Grāvele
Bioloģija un medicīnas ģenētikas pamati	2	<i>Eksāmens</i>	Dr. biol., prof. Inese Kokina, Dr. biol., pētn. Ilona Plaksenkova
Fizioloģija un patoloģiskā fizioloģija	4	<i>Sad. kurss (eksāmens/DP)</i>	
• Fizioloģija I: Cilvēka fizioloģija	2	<i>Sad. kurss (eksāmens)</i>	Mg. sc. sal., lekt. Anna Rubika, Dr. biol., doc. Irēna Kaminska
• Fizioloģija II: Patoloģiskā fizioloģija	2	<i>Sad. kurss (eksāmens)</i>	Dr. med., asoc. prof. Anatolijs Požarskis, Mg. sc. sal., lekt. Diāna Leikuse
Māszinību teorētisko studiju modulis	17		
Ar veselības aprūpi saistīto infekciju prevencijas un kontroles pamatprincipi	2	<i>Eksāmens</i>	Ārsta grāds, viesdoc. Iveta Jukšinska Mg. biol., vieslekt. Evita Grāvele
Medikamentozā aprūpe	6	<i>Sad. kurss (eksāmens/DP)</i>	
• Medikamentozā aprūpe I: Medikamentu klasifikācija, farmakokinētika un farmakodinamika	3	<i>Sad. kurss (eksāmens)</i>	Asoc. viesprof. Staņislavs Jankovskis, Mg. farm., vieslekt. Inese Drozdovska
• Medikamentozā aprūpe II: Medikamentu droša lietošana un administrēšana	3	<i>Sad. kurss (eksāmens)</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. N. Degtjarjova, Mg. farm., vieslekt. Inese Drozdovska
Sabiedrības veselība	3	<i>Sad. kurss (eksāmens/DP)</i>	
• Sabiedrības veselība I: Sabiedrības veselība	1	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi)</i>	Ārsta grāds., Dr. biol., viesdoc. Ilona Skrinda, Mg. sc. sal., lekt. Diāna Leikuse
• Sabiedrības veselība II: Uzturmācība un dietoloģija	2	<i>Sad. kurss (eksāmens)</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Valērijs Kņazevs
Medicīnas vēsture un veselības aprūpes pārmaiņu procesi	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Anda Kokina, Ārsta grāds, viesdoc. Iveta Liepa
Medicīniskā terminoloģija latīņu valodā	2	<i>Eksāmens</i>	Mg. philol., lekt. Valentīna Baranovska, Mg. biol., lekt. Irēna Kuņicka
Līderība, kritiskā domāšana un projektu vadība māsu praksē	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Dr. psych, prof. I. Kokina, Mg. paed., vieslekt. Līvija Jankovska, Dr. paed., doc. Sandra Zariņa

Pētniecības metožu un datu apstrādes studiju modulis pierādījumos balstītā veselības aprūpē	6		
Uz pierādījumiem balstīta aprūpe	2	<i>Eksāmens</i>	Mg.sc.sal, vieslekt. Diāna Leikuse
Pētniecības metodes un metodoloģija veselības aprūpē	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Dr. psych., prof. Anita Pipere
Veselības nozares elektroniskās informācijas sistēmas un digitalizācija medicīnā	2	<i>Eksāmens</i>	MBA, vieslekt. Jānis Pitrāns
B DAĻA NOZARES PROFESIONĀLĀS SPECIALIZĀCIJAS KURSI – 66 KP			
Māszinības	6	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi/DP)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Māszinības I: Uz personu centrēta aprūpes procesa posmi un modeļi, to plānošana 	2	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi)</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Irina Fiļipova, Mg.sc.sal., vielekt. K. Agafonova
<ul style="list-style-type: none"> Māszinības II: Māsu prakses attīstība, kvalitāte un nepārtrauktība multikulturālā vidē 	2	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi)</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Jeļena Kazarinova, Ārsta grāds, viedoc. Iveta Liepa
<ul style="list-style-type: none"> Māsu zinības III: Vesela cilvēka pamatvajadzības 	2	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi)</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Svetlana Barune
Praktiskās darba iemaņas pacientu aprūpē	7	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi/DP)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Praktiskā darba iemaņas pacientu aprūpē I 	2	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi)</i>	Mg. biol., vieslekt. Natālija Riņģe, Mg. sc. sal., vieslekt. Anna Duļkeviča, Mg. sc. sal., vieslekt. Irina Bogačkina
<ul style="list-style-type: none"> Praktiskā darba iemaņas pacientu aprūpē II 	2	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi)</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Irina Bogačkina, Mg. sc. sal., vieslekt. Anna Duļkeviča
<ul style="list-style-type: none"> Praktiskā darba iemaņas pacientu aprūpē III 	3	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi)</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Anna Duļkeviča, Mg. sc. sal., vieslekt. Irina Bogačkina
Pacientu vides drošība un ergonomikas pamati	1	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. N. Degtjarjova, Mg. darba aizs., Mg.biol. lekt. Angelika Paškeviča
Pacientu stāvokļa novērtēšana	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Dr. med., asoc. prof. Anatolijs Požarskis
Pacientu aprūpes vispārējā medicīnā modulis	47		
Primārā veselības aprūpe un veselības aprūpe mājās	4	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi/DP)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Primārā veselības aprūpe 	2	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi/DP)</i>	Dr. med., asoc. prof. Anatolijs Požarskis

<ul style="list-style-type: none"> Veselības aprūpe mājās 	2	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi/DP)</i>	Dr. med., asoc. prof. Anatolijs Požarskis
Neatliekamā medicīniskā palīdzība, katastrofu medicīna	3	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Ārsta grāds, viesdoc. Astrīda Igoļņiece, Ārsta grāds, viesdoc. Aija Stankeviča Bc. uzņ. vad./ārsta palīgs, viesasist. Vladimirs Bistrovs
Intensīvās terapijas pacientu aprūpe	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Anna Duļkeviča,
Pacientu aprūpe vispārējā terapijā	3	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Dr. med., viesdoc. Natālija Kakurina, Mg. sc. sal., vieslekt. Kristīne Agafonova, Mg. sc. sal., vieslekt. Anda Kokina
Pacientu aprūpe infekciju slimību gadījumā	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Mg. biol., vieslekt. Evita Grāvele, Ārsta grāds, viesdoc. Iveta Jukšinska
Pacientu aprūpe neiroloģisko slimību gadījumā	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Ārsta grāds, viesdoc. Jāzeps Pogumirskis, Mg. sc. sal., vieslekt. Natalja Jankovska
Pacientu aprūpe acu slimību gadījumā	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Ārsta grāds, viesdoc. Terēza Mašinska
Pacientu aprūpe otorinolaringoloģijas saslimšanu gadījumā	1	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Ārsta grāds, vieslekt. Jūlija Starinska, Mg.sc.sal., vieslektore Kristīne Agafonova
Pacientu aprūpe ādas un seksuāli transmisīvo slimību gadījumā	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Ārsta grāds, vieslekt. Terēza Koguče
Pacientu aprūpe ķirurģijā un onkoloģijā	6	<i>Sad. kurss (eksāmens/DP)</i>	
<ul style="list-style-type: none"> Pacientu aprūpe ķirurģijā un onkoloģijā I: Ķirurģisko pacientu aprūpe un desmurģijas principi 	2	<i>Sad. kurss (eksāmens)</i>	Ārsta grāds, vieslekt. Mārtiņš Krievāns Mg. sc. sal., vieslekt. Irina Bogačkina, Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Cipkina
<ul style="list-style-type: none"> Pacientu aprūpe ķirurģijā un onkoloģijā II: Traumu profilakse un aprūpe 	2	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi)</i>	Ārsta grāds, viesdoc. Pēteris Ļoļāns, Ārsta grāds, vieslekt. Mārtiņš Krievāns
<ul style="list-style-type: none"> Pacientu aprūpe ķirurģijā un onkoloģijā III: Onkoloģijas pacientu aprūpe 	2	<i>Sad. kurss (ieskaite ar atzīmi)</i>	Ārsta grāds, vieslekt. Liene Skrinda, Mg. sc. sal., vieslekt. Anda Kokina
Bērna attīstība un pediatriiskā aprūpe	4	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Ārsta grāds, viesdoc. Gaļina Oļeņikova, Ārsta grāds, viesdoc. Jeļena Sargsjane, Mg. sc. sal., vieslekt. Irina Fiļipova
Mātes un bērna veselības aprūpe	3	<i>Sad. kurss (eksāmens/DP)</i>	

<ul style="list-style-type: none"> Pacientu aprūpe ģinekoloģisko saslimšanu gadījumā 	1	<i>Sad. kurss (eksāmens)</i>	Ārsta grāds, viesdoc. Alla Aleksandrova
<ul style="list-style-type: none"> Sievietes reproduktīvā veselība, jaundzimušā, zīdaiņa un mātes aprūpe 	2	<i>Sad. kurss (eksāmens)</i>	Ārsta grāds, viesdoc. Alla Aleksandrova, Ārsta grāds, viedoc. Iveta Liepa, MBA, māšas grāds, vieslekt. Olga Kalvāne
Pacientu aprūpe psihisko slimību un attīstības traucējumu gadījumā	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Jeļena Kazarinova, Mg. Biol., vieslekt. Ruslans Bepjatijs
Pacientu aprūpe geriatrjā	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Sandra Perunova
Radioloģijas pamati, pacientu sagatavošana radioloģiskajām procedūrām	1	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Ārsta grāds, vieslekt. Igors Gaiļevičs
Ilgtermiņa aprūpe pacientiem ar hroniskām slimībām	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Sandra Perunova
Sociālā aprūpe un aprūpe personām ar invaliditāti	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Vieslekt. H. Soldatjonoka
Paliatīvā aprūpe	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Mg. biol., vieslekt. Natālija Riņģe
Medicīniskā rehabilitācija	2	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Ārsta grāds, viedoc. Gaļina Svirodova, Mg. sc. sal., lekt. Diāna Leikuse
Studiju darbs I: Sabiedrības veselības veicināšana	1	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Mg.sc.sal., vieslekt. N.Degtjarjova, Dr. med., asoc. prof. Anatolijs Požarskis Dr. med., vieslekt. Natālija Kakurina Dr. biol., doc. Irēna Kaminska Dr. biol., prof. Inese Kokina Dr. biol., viesdoc. Ilona Skrinda Dr. biol., vad. pēt. Muza Kirjušina Mg. Biol., vieslekt. Ruslans Bepjatijs Mg. sc. sal., vieslekt. Irina Fiļipova Mg. sc. sal., vieslekt. Jeļena Kazarinova Mg. sc. sal., vieslekt. Svetlana Barune Mg. sc. sal., vieslekt. Anna Duļkeviča Mg. sc. sal., vieslekt. Irina Bogačkina Mg. biol., vieslekt. Natālija Riņģe Mg. sc. sal., vieslekt. Kristīne Agafonova Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Cipkina, Mg. sc. sal., Mg. sc. sal., vieslekt. Anda Kokina
Studiju darbs II: Aprūpes plānu izstrāde	1	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Dr. med., viesdoc. Natālija Kakurina Mg. Biol., vieslekt. Ruslans Bepjatijs

			Mg. sc. sal., vieslekt. Irina Fiļipova Mg. sc. sal., vieslekt. Jeļena Kazarinova Mg. sc. sal., vieslekt. Svetlana Barune Mg. sc. sal., vieslekt. Anna Duļkeviča Mg. sc. sal., vieslekt. Irina Bogačkina Mg. biol., vieslekt. Natālija Riņģe Mg. sc. sal., vieslekt. Kristīne Agafonova Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Cipkina Mg. sc. sal., vieslekt. Anda Kokina
Studiju darbs III: Uz pierādījumiem balstīta māsu prakse	1	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Mg.sc.sal., vieslekt. N. Degtarjova, Dr. med., asoc. prof. Anatolijs Požarskis, Dr. med., vieslekt. Natālija Kakurina, Dr. biol., viesdoc. Ilona Skrinda, Mg. Biol., vieslekt. Ruslans Bepjatijš, Mg. sc. sal., vieslekt. Irina Fiļipova, Mg. sc. sal., vieslekt. Jeļena Kazarinova, Mg. sc. sal., vieslekt. Svetlana Barune, Mg. sc. sal., vieslekt. Anna Duļkeviča, Mg. sc. sal., vieslekt. Irina Bogačkina, Mg. biol., vieslekt. Natālija Riņģe, Mg. sc. sal., vieslekt. Kristīne Agafonova, Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Cipkina, Mg. sc. sal., vieslekt. Anda Kokina
PRAKSE – 20 KP			
Klīniskā ievadprakse	2	<i>Prakse</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Degtarjova Mg. sc. sal., vieslekt. Kristīne Agafonova Mg. sc. sal., vieslekt. Sandra Perunova Mg. sc. sal., viesdoc. Natālija Cipkina Ārsta grāds, viesdoc. Astrīda Igolniece Ārsta grāds, viesdoc. Viktors Kosnarēvičs Mg. sc. sal., vieslekt. Anna Duļkeviča
Klīniskā prakse I	4	<i>Prakse</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Degtarjova

			Mg. sc. sal., vieslekt. Kristīne Agafonova Mg. sc. sal., vieslekt. Sandra Perunova Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Cipkina Ārsta grāds, viesdoc. Astrīda Igolniece Ārsta grāds, viesdoc. Viktors Kosnarēvičs Mg. sc. sal., vieslekt. Anna Duļkeviča
Klīniskā prakse II	6	<i>Prakse</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Degtjarjova Mg. sc. sal., vieslekt. Kristīne Agafonova Mg. sc. sal., vieslekt. Sandra Perunova Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Cipkina Ārsta grāds, viesdoc. Astrīda Igolniece Ārsta grāds, viesdoc. Viktors Kosnarēvičs Mg. sc. sal., vieslekt. Anna Duļkeviča
Klīniskā prakse III	8	<i>Prakse</i>	Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Degtjarjova Mg. sc. sal., vieslekt. Kristīne Agafonova Mg. sc. sal., vieslekt. Sandra Perunova Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Cipkina Ārsta grāds, viesdoc. Astrīda Igolniece Ārsta grāds, viesdoc. Viktors Kosnarēvičs Mg. sc. sal., vieslekt. Anna Duļkeviča
BRĪVĀS IZVĒLES KURSI – 6 KP			
<i>Studiju kurss no kopējā brīvās izvēles piedāvājuma</i>	2 KP	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Studiju kursa docētājs
<i>Studiju kurss no kopējā brīvās izvēles piedāvājuma</i>	2 KP	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Studiju kursa docētājs
<i>Studiju kurss no kopējā brīvās izvēles piedāvājuma</i>	2 KP	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Studiju kursa docētājs
Bakalaura darba izstrāde un aizstāvēšana 12 KP			
Bakalaura darbs	12 KP	<i>Ieskaite ar atzīmi</i>	Dr. med., asoc. prof. Anatolijs Požarskis Dr. biol., prof. Inese Kokina Dr. med., viesdoc. Natālija Kakurina Dr. biol., viesdoc. Ilona Skrinda Dr. biol., vad. pēt. Muza Kirjušina Mg. biol., vieslekt. Ilze Rubeniņa

			Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Degtjarjova Mg. sc. sal., vieslekt. Kristīne Agafonova Mg. sc. sal., vieslekt. Sandra Perunova Mg. sc. sal., vieslekt. Natālija Cipkina
KOPĀ: 160 KP			

Pirmais studiju gads paredzēts vispārīzglītojošo, kā arī medicīnas nozares teorētisko pamatu un attīstības likumsakarību sistematizācijai veltīto studiju kursu apguvei (piemēram, “Ētika, bioētika, deontoloģija un cilvēktiesības māsas profesionālajā darbībā”, “Sabiedrības veselība I: Sabiedrības veselība”, “Dabaszinātņu jomas studiju kursi” u.c.), kā arī studiju kursa “Latīņu valodas medicīniskā terminoloģija” apguvei. PBSP *Māszinības* saturs pirmajā studiju gadā paredz arī praktisko iemaņu apguvi (piemēram, “Praktiskā darba iemaņas pacientu aprūpē I”), kuras vēlākos studiju gados tiks izmantotas jau konkrētu aprūpes procesu praktisko iemaņu apguvei. Uzmanības centrā ir veselīgs indivīds un rūpes par cilvēkiem kopienās. Studiju gada otrajā semestrī studējošajiem jāveic studiju darbs sabiedrības veselības veicināšanas jomā. Studiju gada noslēgumā studenti piedalās klīniskajā ievadpraksē (skat. 6.pielikumu), kur pastiprina savas praktiskās iemaņas, kas iegūtas studiju gada laikā.

Otrajā studiju gadā turpinās veselības aprūpes jomas teorētiskie pamatkursi, bet būtisks uzsvars tiek likts uz profesionālās specializācijas studiju kursu apgūšanu, piemēram, „Pacientu stāvokļa novērtēšana”, “Primārā veselības aprūpe” u.c. Studiju kursi palīdzēs studentiem izveidot saikni starp veselību un slimību un būs kā pamats cilvēku slimību un pētījumu metožu tālākai izpētei trešajā gadā. Studiju gada otrajā semestrī studējošajiem jāveic studiju darbs - aprūpes plānu izstrāde. Studiju gads tiek papildināts ar klīnisko praksi I, lai studenti attīstītu savas komunikācijas prasmes un apgūtu prasmi veikt dažādu pacientu aprūpes procedūras.

Trešajā studiju gadā studējošie padziļina savas zināšanas par konkrētām veselības problēmām, slimībām un dažādu pacientu klīniskajiem stāvokļiem un to aprūpi (piemēram, “Neatliekamā medicīniskā palīdzība, katastrofu medicīna”, “Intensīvās terapijas pacientu aprūpe”, “Pacientu aprūpe vispārējā terapijā”, “Pacientu aprūpe neiroloģisko slimību gadījumā” u.c.). Studiju gada otrajā semestrī studējošajiem jāveic studiju darbs – praktiskais darbs māsu praksē. Studiju gada noslēgumā studenti nostiprina savas praktiskās zināšanas “Klīniskās prakses II” ietvaros, kur studiju laikā apgūtās teorētiskās zināšanas, pieejas un praktiskie risinājumi tiek aprobēti reālajā vidē.

Ceturtajā studiju gadā ir paredzēti studiju kursi, kuros aplūkotas veselības, sociālās aprūpes politikas, līderības, profesionalitātes un globālās veselības problēmas, lai padziļinātu studējošo izpratni par faktoriem, kas ietekmē sabiedrības veselību. Studiju gada ietvaros studējošie apgūst tādas nozares profesionālās specializācijas kursus kā, piemēram, “Intensīvās terapijas pacientu aprūpe” un “Sievietes reproduktīvā veselība, jaundzimušā, zīdaiņa un mātes aprūpe” vai “Medicīniskā rehabilitācija”. Studiju gada otrajā semestrī studējosie veic pētījumu veselības aprūpes jomā. Bakalaura grāda iegūšanas neatņemama sastāvdaļa šajā mācību gadā ir “Klīniskā prakse III”, kur studējošie iegūtās zināšanas un prasmes nostiprina, veicot aprūpi reģiona ārstniecības iestādēs – slimnīcās, poliklīnikās u.c.

Ar mērķi nodrošināt sistēmisko pieeju veselības aprūpes procesu apgūšanā, studējošajiem tiek piedāvāti septiņi studiju kursu moduļi – *Pedagoģijas, psiholoģijas, ētikas un pacientu izglītošanas studiju modulis* (6 KP), *Darba organizēšanas un vadīšanas studiju modulis* (7 KP), *Valodu, civilās, vides, ugunsdrošības un darba aizsardzības studiju modulis* (7KP), *Dabaszinātņu jomas studiju modulis* (13 KP), *Māszinību teorētisko studiju modulis* (17KP), *Pētniecības metožu un datu apstrādes studiju modulis pierādījumos balstītā veselības aprūpē* (6 KP), *Pacientu aprūpes vispārējā medicīnā modulis* (47 KP).

PBSP *Māszinības* īstenošana notiek, izmantojot dažādas studiju formas un metodes, t.sk. lekcijas (tostarp pieredzējušo profesionāļu atklātās lekcijas, ārvalstu docētāju vieslekcijas), simulācijas, praktiskās nodarbības, semināri, lomu spēles, kooperatīvā mācīšanās, diskusijas, gadījumu un problēmsituāciju analīze, projektu izstrāde, individuālais un grupu darbs, audiovizuālo materiālu analīze u.tml. Dažādu mācību metožu pielietošanas mērķis ir maksimāli veicināt izziņas, kritiskās domāšanas un analītiskās domāšanas prasmju apguvi. Kontaktnodarbību ietvaros ievērojama loma ir paredzēta praktiskajiem darbiem, simulācijām, klīniskajām mācībām, klīniskajām praksēm, kuru mērķis ir teorētisko zināšanu, pētniecības un prakses savstarpēja integrācija. Uzskatāmību teorētisko un praktisko zināšanu apgūvē nodrošina tehnisko līdzekļu izmantošana. Liela uzmanība studiju satura apgūvē tiek veltīta arī studējošo patstāvīgajam darbam – studējošo patstāvīgā darba formas ir izklāstītas katra studiju kursa aprakstā. Prasības studiju kursa satura apguvei ir noteiktas atbilstoši katra kursu saturam un specifikai, kā arī studiju procesa organizācijai un ir aprakstītas studiju kursa aprakstā. Atbalsta materiāli PBSP *Māszinības* studiju kursu satura apguvei būs pieejami studējošajiem e-studiju vidē *Moodle*.

Studiju programmas ietvaros tiek īstenota studentcentrētā pieeja un sistemātiska sadarbība ar studiju kursa docētājiem.

Studiju projektu izstrādes gaitā studējošie balstīsies uz veselības aprūpes nozares darba devēju piedāvāto problēmu izpēti, kā arī intensīvi sadarbosies ar Valsts SIA „Daugavpils

Psihoneiroloģiskā slimnīca”, SIA “Daugavpils Reģionālā slimnīca”, Centra poliklīnikas, SIA „LUC MEDICAL”, SIA „Daugavpils bērnu veselības centrs”, SIA „Krāslavas slimnīca”, SIA „Jēkabpils reģionālā slimnīca”, SIA „Preiļu slimnīca”, reģiona ģimenes ārstu prakses darbiniekiem.

PBSP *Māszinības* studiju kursi licencētās programmas aprobācijas laikā tiks izvērtēti un apspriesti Veselības aprūpes virziena padomē. Nepieciešamības gadījumā, izmantojot studējošo novērtējumu un darba devēju ieteikumus, tie tiks papildināti un pilnveidoti.

Lekciju ietvaros studentiem tiek izklāstīti teorētiskie jautājumi, kas ilustrēti ar prakses situācijām. Docētāji lekciju nodrošināšanai plaši izmanto projektorus, kodoskopus, MS PowerPoint prezentācijas, datortehnoloģijas un citus interaktīvos rīkus. Lekciju gaitā studējošie atbild uz jautājumiem, kas mudina viņus aktīvāk iesaistīties studiju procesā, attīsta analītisko un radošo domāšanu. Lekciju laikā tiek atvēlēts laiks arī studentu jautājumiem. Lekciju materiāls parasti tiek papildināts ar vizuālo informāciju, kas ļauj studentiem vieglāk uztvert un atcerēties lekcijas saturu, tiek piedāvāti izdales materiāli.

Studiju process daudzos studijuursos balstās uz informācijas un komunikāciju tehnoloģiju aktīvu integrāciju, tādējādi tiek padziļināta starpdisciplinārā saikne.

Semināros notiek diskusijas par aktuālajām veselības aprūpes problēmām, kā arī informācijas, ideju un pieredzes apmaiņa, kas nepieciešama konkrētu funkciju veikšanai dažādu klīnisko izpausmju pacientu aprūpes laikā. Semināru laikā studējošajiem ir iespēja parādīt individuālās spējas, veikt daudzpusīgu situāciju anālīzi, rast problēmas risinājumus, darbojoties grupā attīstīt sadarbības prasmes.

Praktiskajās nodarbībās tiek attīstītas studējošo individuālā darba prasmes, prasmes strādāt grupā un prezentēt paveikto, kritiskās domāšanas prasmes. Būtisks ir studējošo patstāvīgais darbs ar literatūras avotiem, kritiski izvērtējot un analizējot to grupu diskusijās. Praktiskās nodarbības tiek organizētas DU DMF un DZTI laboratorijās, simulācijas centros, tādējādi ļaujot studējošajiem studiju procesa laikā attīstīt tuvāk reālajai darba videi nepieciešamās kompetences.

Simulācijās studējošie iegūst zināšanas, prasmes un kompetences speciāli aprīkotos mācību kabinetos (procedūru kabinets, manipulāciju istaba, inovatīvo tehnoloģiju laboratorija, neatliekamās palīdzības simulācijas centrs), kur medicīnisko manipulāciju veikšana tiek īstenota uz manekeniem un mulāžām (skat. 2.6.nodaļu). Simulācijas studējošais iegūst pamata prasmes darbam ar pacientu un sagatavojas klīniskajām mācībām.

Klīniskās mācības paredz darba vidē balstītu studiju pieeju, kur studējošais nodarbību laikā iegūst prasmes un kompetences, strādājot komandā un tiešā saskarē ar veselu vai slimu personu un/vai sabiedrību. Studiju procesa laikā studējošais klīniskajā vidē apgūst pacientu

aprūpes plānu sastādīšanu, organizēšanu, vadīšanu, īstenošanu un izvērtēšanu. Tādējādi studējošais vienlaicīgi apgūst pacientu aprūpei, komandas vadīšanai, darba organizēšanai un pacientu, citu medicīnas darbinieku, un sabiedrības izglītošanai nepieciešamās zināšanas, prasmes un kompetences. Klīnisko mācību laikā atbilstoši studiju kursa sasniedzamajiem rezultātiem studējošie vēro veselības aprūpē praktizējoša docētāja darbu ar pacientiem, veiktās manipulācijas, veselības aprūpes procesu, mācās sniegt emocionālu atbalstu, ievākt anamnēzi, strādāt komandā un starpnozaru sadarbībā, paši veic atbilstošās manipulācijas pēc docētāju sniegtajiem uzdevumiem, organizē pacientu loģistiku, sadarbojas ar citu medpersonālu. Klīnisko mācību sākumā studējošajiem tiks nodrošināta instrukcija un metodiskais atbalsts par studiju procesa norisi klīniskajā vidē. Klīnisko mācību darba forma tiks salāgota ar ārstniecības iestāžu ikdienas darbu, tādējādi studējošie kopā ar programmas direktoru studiju procesa klīnisko mācību daļu pavadīs ārstniecības iestādes attiecīgajā nodaļā.

Studiju procesā ir ietverts studējošo **patstāvīgais darbs**, tas izpaužas kā studējošo individuālais vai grupu darbs, veicot praktisko darbus, izstrādājot projektus, kritiski izvērtējot zinātnisko literatūru u.tml. Patstāvīgā darba mērķis ir studējošo pašvadītas mācīšanās prasmju pilnveide, veicot uz studiju kursu sasniedzamo rezultātu orientētus uzdevumus, piemēram, izstrādājot aprūpes plānus un procesus pacientiem dažādās klīniskajās situācijās. Individuālās darba formas ir orientētas uz studējošo vajadzībām un attīsta kritiskās domāšanas prasmes. Patstāvīgu darbu uzdevumus studējošie veic, gatavojoties semināriem, praktiskajām nodarbībām, simulācijām un klīniskajām mācībām, studējot zinātnisko literatūru. Patstāvīgā darba uzdevumi studējošajiem tiek nodrošināti no docētāju puses atbilstoši studiju kursa sasniedzamajiem rezultātiem. Docētājiem studējošo patstāvīgā darba procesā ir organizatora, konsultanta un eksperta loma.

Lai sekmīgi realizētu studiju programmu un apgūtu jaunas studiju formas, mācību metodes un metodiskos paņēmienus, docētājiem regulāri tiks piedāvāta pašizaugsmes un profesionālās pilnveides iespēja, dažādi semināri, pieredzes apmaiņas aktivitātes un kvalifikācijas celšanas kursi. Studiju procesā docētāji aktīvi izmanto praktisko un profesionālo pieredzi: darbu Latvijas ārstniecības iestādēs, lielākajās reģiona slimnīcās, individuālajās ārstu praksēs, medicīniskajās laboratorijās u.c.

Katrs mācībspēks studiju kursa ietvaros regulāri pārbauda studējošo zināšanas, izmantojot kursa aprakstā norādītos pārbaudes veidus (kontroldarbi, referāti, prezentācijas, patstāvīgie darbi, utt.) (skat. 9. pielikumā). Prasības ir atkarīgas no studiju kursa specifikas un studiju procesa organizācijas tajā. Zināšanu un prasmju novērtējumam ir integratīvs raksturs. Vērtēšanas sistēma

attiecībā uz katru konkrēto studiju kursu ir norādīta kursa aprakstā. Ar vērtēšanas kritērijiem studējošie tiek iepazīstināti katra studiju kursa apgūšanas sākumā.

Eksāmenos un ieskaitēs izmanto dažādas pārbaudes formas:

- rakstiski, formulējot atbildi teksta veidā;
- rakstveidā – ar atbilžu izvēli;
- mutvārdos;
- kombinētā formā – rakstveidā un mutvārdos;
- digitālās un tiešsaistes, izmantojot datoru un tīmekli;
- akumulējošā eksāmena formā, kas ir pārbaudes forma, kurā ņem vērā visus studējošo novērtējuma veidus, kursa noslēgumā tiek izlikts vērtējums;
- simulāciju lomu izspēles;
- praktiskā darba veikšana simulāciju kabinetos;
- pacientu karšu aizpildīšanas un aprūpes plānu sastādīšanas;
- pacientu aprūpes plānošana un nodrošināšana medicīnas iestādēs u.c.

PBSP *Māszinības* imatrikulācija notiek saskaņā ar DU Uzņemšanas noteikumiem⁴¹, kurus ik gadu apstiprina DU Senāts.

PBSP *Māszinības* uzņemšanas nosacījumi ir atbilstoši šīs studiju programmas mērķiem, uzdevumiem un izvirzītajiem studiju programmas rezultātiem. Studējošo uzņemšana notiek saskaņā ar iepriekš apstiprinātu procedūru un kritērijiem, kas ir publiskoti DU mājas lapā.

Uzņemšanas prasības:

- vidējā izglītība;
- CE sertifikāts latviešu valodā un matemātikā;
- CE sertifikāts svešvalodā vai starptautiskas testēšanas institūcijas pārbaudījuma dokuments;
- Papildu punkti tiks piešķirti par (labākais vērtējums):
CE bioloģijā vai gada atzīme bioloģijā, vai dabaszinībās.

Pretendentu dokumenti tiks vērtēti atbilstoši DU uzņemšanas kritērijiem PBSP *Māszinības*.

⁴¹ Uzņemšanas noteikumi pilna laika augstākā līmeņa studijām 2021. gadā. Pieejams: https://du.lv/wp-content/uploads/2021/01/Stud_iesp_pilna_nep_laika_augst_lim_2021.pdf

3.3. Studiju programmas īstenošanas mehānisma novērtējums

Galvenās studiju formas, kas tiek izmantotas studiju programmas realizācijai ir: lekcijas, semināri, praktiskās nodarbības, simulācijas, laboratorijas darbi, studentu individuālais darbs, klīniskā prakse ārstniecības iestādēs. Teorētisko zināšanu bāzes mācības notiks uz lekciju un semināru bāzes. Savukārt zināšanas, prasmes un kompetences tiks attīstītas praktiskajās nodarbībās, simulācijās un klīniskajās mācībās. Klīniskās mācības ir praktisko nodarbību veids, kas paredz studenta nonākšanu reālajā darba vidē. Klīniskās mācības ir studiju daļa, kuras realizācijai studējošais slimnīcās un veselības aprūpes iestādēs studiju laikā studē un strādā komandā kopā ar citiem aprūpes speciālistiem. Klīnisko mācību apguvi studējošajam sniedz konkrētās jomas profesionālis (ārsts vai praktizējoša medmāsa). Klīniskā vide studējošajiem tiek nodrošināta Daugavpils Universitātes klīnisko mācību bāzes iestādē SIA “Daugavpils Reģionālā slimnīca”. Papildus klīniskās mācības tiek nodrošinātas Centra poliklīnikas, SIA „LUC MEDICAL”, SIA „Daugavpils bērnu veselības centrs”, SIA „Krāslavas slimnīca”, SIA „Jēkabpils reģionālā slimnīca”, SIA „Preiļu slimnīca”, reģiona ģimenes ārstu praksēs. Studējošais klīniskajā vidē apgūst studiju kursus 60 KP apjomā no visa studiju apjoma. Zināšanu kontroles formas ir testi, kontroldarbi, referāti, studējošo individuālā darba pārbaudes, tematiskas prezentācijas, slimības vēsturu analīze, simulāciju lomu izspēles, praktiskā darba veikšana simulāciju kabinetos, pacientu karšu aizpildīšanas un aprūpes plānu sastādīšanas, pacientu aprūpes plānošana un nodrošināšana medicīnas iestādēs.

Apgūstot nozares teorētiskos pamatkursus un informācijas tehnoloģiju kursus (A daļa) vadošā studiju forma ir lekcijas, simulācijas, praktiskās nodarbības. Šajā daļā iegūtās zināšanas, prasmes, kompetences tiek pārbaudītas ar testu, kontroldarbu, referātu, prezentāciju u.c. vērtēšanas metožu palīdzību.

Nozares profesionālās specializācijas kursu apgūvē dominējošās programmas realizācijas formas ir simulācijas, praktiskās nodarbības un klīniskās mācības. Klīniskās prakses laikā studējošie apgūst praktiskas Māsas (Vispārējās aprūpes māsas) darba iemaņas. Šajos studijuursos studējošo apgūto sasniegamo rezultātu vērtēšanai pamatā tiek izmantoti praktiski darbi.

Sociālo, komunikatīvo un organizatorisko pamatiemaņu apgūšanas studiju forma ir lekcijas, semināri un praktiskās nodarbības. Katra studiju kursa noslēgumā paredzēts teorētisko vai praktisko iemaņu eksāmens vai ieskaite, kas tiek vērtēta ar atzīmi.

Studiju programmā, ņemot vērā Ministru kabineta noteikumus Nr. 512 “Noteikumi par otrā līmeņa profesionālās augstākās izglītības valsts standartu” un Daugavpils Universitātes nolikumu par studijām, attiecība starp kontaktnodarbībām un studējošo patstāvīgo darbu ir šāda:

1 kredītpunkta (40 akadēmiskās stundas; atbilst 1,5 ECTS European Credit Transfer System) ietvaros 16 akadēmiskās stundas ir paredzētas kontaktnodarībām, bet 24 akadēmiskās stundas – studējošo patstāvīgajam darbam.

3.4. Studentcentrētas izglītības principi

Saskaņā ar 2015. gadā pieņemtajiem Standartiem un vadlīnijām kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā 1.3 standartu augstskolām jānodrošina, ka studiju programmas tiek īstenotas tā, lai iedrošinātu studentus aktīvi iesaistīties studiju procesa veidošanā, un ka studentu sekmju vērtēšana atbilst šai pieejai. Minētā standarta vadlīnijas nosaka, ka studentcentrētām mācībām ir nozīmīga loma studējošo mācību motivācijas veidošanā, pašrefleksijas prasmju pilnveidē, un tās sekmē studējošā aktīvu iesaistīšanos mācīšanās procesā.

PBSP *Māszinības* tiek nodrošināta studentcentrētā pieeja un tiek īstenota pašvadīta mācīšanās. Katra studiju kursa apguves sākumā studējošie tiek iepazīstināti ar kursa sasniežamajiem rezultātiem un kursa anoslēgumā sniedz atgriezenisko saiti par kursa norisi. Mācībspēku uzdevums ir iedrošināt studējošos uzņemties aktīvu lomu studiju procesā. Studiju programmas īstenošanas stils ir radoša līdzdalība, proti, studējošie konkrētu studiju kursu praktisko uzdevumu ietvaros aktualizē sabiedrības izaicinājumus un meklē iespējas savu ideju, projektu īstenošanai, apspriež un dalās praktiskajā pieredzē, tādējādi attīstot kritisko domāšanu un argumentējot savu viedokli diskusiju gaitā. Tiek respektēta studējošo vajadzību un iespēju daudzveidība, veidojot piemērotu studiju grafiku (piem., studijas DU telpās un veselības aprūpes iestādēs tiek organizētas dažādās nedēļas dienās), izmantojot dažādus programmas īstenošanas veidus (piem., e-studiju vide *Moodle*). Docētāji aicina studējošos izteikt savu viedokli un ņem vērā viņu vēlmes, variējot patstāvīgajam darbam ieteikto literatūru, avotus un prezentācijas formas.

Lai veicinātu studējošo iesaisti zinātniski pētnieciskajās darbībās, īpaši projektos, DU ir izveidoti šādi instrumenti: bakalaura studiju programmas studējošie var piedalīties konkursos “Daugavpils Universitātes studējošo pētniecības projektu” un “Daugavpils Universitātes pētniecības projekti” konkursā, saņemot grantu iesniegto un apstiprināto projektu īstenošanai. Minētie konkursi DU tiek izsludināti vienu reizi gadā.

Studējošie regulāri piedalās semināros un meistarklasēs, kā arī iesaistās DU organizētos zinātniskajos pasākumos (zinātniskajās konferencēs, mākslinieciskās jaunrades projektos u. c.). DU studējošajiem tiek nodrošināta iespēja kā brīvklauštājam piedalīties citās studiju programmas (piem., PBSP *Fizioterapija*, ABSP *Bioloģija*, ABSP *Ķīmija*, ABSP *Psiholoģija*) studiju kursā vai tā daļā, apmeklējot noteiktu skaitu lekciju vai praktisko nodarbību.

Vērtēšana studiju programmā tiek veikta, balstoties uz šādiem principiem:

- vērtēšanas kritēriji ir skaidri un saprotami, ir iepriekš publiskoti un pieejami,
- vērtētāji pārzina pārbaudes un eksaminācijas metodes,
- vērtēšana sniedz studējošajiem iespēju parādīt, kādā mērā tie ir sasnieguši sagaidāmos mācīšanās rezultātus; studējošie saņem atgriezenisko saiti, kura, ja nepieciešams, sniedz padomus saistībā ar mācīšanās procesu,
- vērtēšana ir konsekventa, taisnīga, piemērota visiem studējošiem un tiek īstenota saskaņā ar likumdošanu un apstiprinātām procedūrām,
- darbojas procedūra studējošo apelāciju izskatīšanai.

Programmas realizācijas gaitā tiks ievēroti visi studentcentrētās izglītības pamatprincipi:

- pastāvīga refleksija,
- individuālā pieeja studējošiem, nav viena risinājuma, kas derētu visiem,
- tiek ņemts vērā, ka studējošajiem ir dažādi mācīšanās stili, dažādas prasības, intereses, pieredze un iepriekšējās zināšanas,
- studējošo zināšanas, prasmes un iemaņas vērtē ne tikai akadēmiskais personāls, bet būtu jābūt arī paškontrolei pār savām studijām,
- studējošiem tiek piedāvāta iespēja mācīties pašiem,
- nepārtraukta sadarbība starp studējošiem un akadēmisko personālu.

3.5. Studējošo prakses nodrošinājuma raksturojums un analīze

Programmas ietvaros studējošie iziet 20 nedēļu klīnisko praksi ārpus augstskolas ārstniecības iestādē. Klīniskās prakses apjoms ir 20 KP, tā tiek īstenota atbilstoši PBSP *Māszinības* studiju plānam (2 KP *Klīniskā ievadprakse*, 4 KP *Klīniskā prakse I*, 6 KP *Klīniskā prakse II*, 8 KP *Klīniskā prakse III*).

Profesionālās kvalifikācijas prakse ir teoriju un praksi integrējoša obligāta studiju procesa sastāvdaļa. Prakse tiek organizēta saskaņā ar Nolikumu par profesionālās kvalifikācijas praksi PBSP *Māszinības*, ko apstiprinājis DU Senāts. Nolikums satur gan prakses mērķu, gan uzdevumu formulējumu, gan to prasmju uzskaitījumu, kuras jāapgūst prakses laikā. Prakses organizāciju regulē programmas prakses nolikums, kas izstrādāts atbilstoši studiju programmas prasībām un saistībā ar tās teorētisko daļu (skat. 6.pielikums). Prakse notiek ārpus universitātes veselības aprūpes iestādēs pieredzējušu speciālistu vadībā.

Prakse tiek īstenota saskaņā ar prakses līgumu, kas noslēgts starp DU un prakses devēju. Līgumi nodrošina studiju programmā paredzētās profesionālās prakses plānošanu un veiksmīgu

tās īstenošanu. Prakses mērķi studējošais sasniedz, pamatojoties uz iegūtajām zināšanām, prasmēm un kompetencēm. Prakses vietas atkarībā no interesēm un iespējām izvēlas pats studējošais, saskaņojot ar studiju programmas direktoru, bet DU sekmē piemērotākās prakses vietas izvēli vai piedāvā to. Prakses ilgums un tās norises laiks tiek noteikts saskaņā ar studiju programmas plānu un studiju procesa grafiku. DU noslēgusi nodomu līgumus ar potenciālajām prakses vietām – lielākajām ārstniecības iestādēm reģionos, piemēram, ar Jēkabpils reģionālo slimnīca u.c. (skat. 10. pielikumu).

Prakses mērķis ir pilnveidot studējošo teorētiskās zināšanas pacientu aprūpē, kā arī dot iespēju apgūt un nostiprināt praktiskās iemaņas, kas nepieciešamas Māsas (Vispārējās aprūpes māsas) profesijā atbilstoši profesijas standartam.

Prakses uzdevumi:

1. iepazīties ar Māsas (Vispārējās aprūpes māsas) darba organizāciju dažādās veselības aprūpes un citās iestādēs;
2. pielietot praksē apgūtās teorētiskās zināšanas;
3. apgūt Māsas (Vispārējās aprūpes māsas) profesijai nepieciešamās praktiskās darba iemaņas;
4. apgūt prasmes strādāt veselības aprūpes komandā;
5. izprast un pārzināt pacientu aprūpes īpatnības dažādos vecuma posmos;
6. izprast pedagogisko zināšanu nozīmi sabiedrības izglītošanā veselības jautājumos;
7. prast veidot pozitīvu māsas tēlu un pilnveidot komunikācijas iemaņas ar personālu, slimu vai veselu indivīdu, pieaugušo un bērnu;
8. plānot un veikt ārstnieciskās un terapeitiskās aprūpes manipulācijas, un izvērtēt to indikācijas, kontrindikācijas un komplikācijas.

Prakses laikā studējošajiem tiek dota iespēja praktizēties profesijai nepieciešamo prasmju un iemaņu apgūvē reālā darba vidē, vienlaikus apgūstot arī jaunas profesionālajā darbībā nepieciešamās teorētiskās zināšanas saistībā ar konkrēto darba vidi. Prakses laikā gūtā pieredze pēc studējošā vēlmes var tikt izmantota bakalaura darba praktiskās daļas izstrādē, kas nodrošinās studiju programmas satura daļu savstarpējo sinerģiju.

Studiju programma paredz vienu klīnisko ievadpraksi 2.semestrī, divas klīniskās prakses 4. un 6. semestrī (*Klīniskā prakse I* un *Klīniskā prakse II*) un specializācijas praksi – 8.semestrī (*Klīniskā prakse III*) kopumā 20 kredītpunktu apjomā, apgūtās zināšanas, prasmes un kompetences pārbaudot un nostiprinot reālajā vidē.

Praksi organizē studiju programmas direktors un koordinē katedras mācībspēki – prakses vadītāji. Konkrētajā prakses vietā katram praktikantam ir arī prakses vadītājs. Prakses laikā

studējošajam jāizpilda prakses programma un jā sagatavo prakses atskaite. Studējošais izstrādā prakses atskaiti atbilstoši prakses nolikumam. Prakses kopvērtējumu ietekmē šādi vērtējumi: prakses vadītāja vērtējums, prakses atskaites vērtējums, prakses atskaites aizstāvēšana.

Sadarbība ar darba devējiem tiek rūpīgi plānota un īstenota ar mērķi veicināt darba devēju iesaistīšanos studiju programmu pilnveidošanā, nodrošinot to atbilstību mainīgajām darba tirgus prasībām. Sadarbība ar valsts, pašvaldības un privātajām veselības aprūpes iestādēm raksturojama vairākos virzienos: studiju programmas saskaņošanā, pārraudzībā un izvērtēšanā (ekspertu līmenī), atbalstā un īstenošanā (lektoru, konsultantu, prakses vadītāju, u.c. statusā).

Lai pēc iespējas objektīvāk izvērtētu darba devēju viedokli par nozarē nepieciešamo speciālistu sagatavošanu, svarīgi, lai darba devējiem pēdējā laikā būtu bijusi saskare ar topošajiem speciālistiem, lai viņi varētu novērtēt gan to zināšanas, kas iegūtas augstskolā, gan spēju un vēlmi strādāt izvēlētajā profesijā. Viens no veidiem, kā to nodrošināt, ir augstskolas un darba devēju sadarbība studentu prakšu organizēšanā. Katru gadu DU studiju virziena *Veselības aprūpe* studiju programmā *Fizioterapija* tiek veikta studējošo prakses vietu vadītāju (vienlaicīgi arī studentu un absolventu darba devēju) aptaujas, rezultāti tiek apkopoti, analizēti un nepieciešamības gadījumā tiek veiktas attiecīgas izmaiņas studiju programmā. Šāda prakse tiks ieviesta arī PBSP *Māszinības* īstenošanā.

3.6. Daugavpils Universitātes kvalitātes nodrošināšanas sistēma

Studiju kvalitāte ir studiju sistēmas stāvoklis, kas atspoguļo studiju darbības norises atbilstību izglītības mērķiem. Šādas kvalitātes nodrošināšana ir daļa no DU stratēģijas. PBSP *Māszinības* sekmīgu licencēšanu un realizāciju uzrauga DU studiju virziena “*Veselības aprūpe*” padome. Tā seko līdzi studiju programmu atbilstībai Augstskolu likuma 55.1 pantā⁴² definētajiem jautājumiem, tostarp vienotām prasībām attiecībā uz studiju programmas īstenošanu, noslēguma pārbaudījumiem, iegūstamo kvalifikāciju, vienotu kvalitātes nodrošināšanas sistēmu, studējošo un akadēmiskā personāla mobilitātes nodrošināšanu u. c. nozīmīgiem aspektiem.

DU studiju kvalitāte tiek nodrošināta, ņemot vērā Erevānas komunikē⁴³ (2015) rekomendācijas, Lisabonas konvencijas⁴⁴ (1997) un Boloņas deklarācijas⁴⁵ (1999) atziņas. PBSP

⁴² Augstskolu likums. Publicēts: Latvijas Vēstnesis, 179, 17.11.1995.; Latvijas Republikas Saeimas un Ministru Kabineta Ziņotājs, 1, 11.01.1996. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/37967-augstskolu-likums>

⁴³ EIROPAS KOMISIJAS PADOMES IETEIKUMS par to, kā sekmēt augstākās izglītības un vidējās izglītības diplomu un ārvalstīs pavadītu mācību periodu rezultātu automatisku savstarpēju atzīšanu, (2018). Pieejams: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/LV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0270&from=EN>

⁴⁴ Lisabonas konvencija par to kvalifikāciju atzīšanu Eiropas reģionā, kuras attiecas uz augstāko izglītību (1997). Pieejams: http://www.aic.lv/rec/LV/acad-lv/lisab_ko.htm

⁴⁵ Boloņas deklarācija. 1999.gada 19. jūnijā. Pieejams: <https://ehea.info>

Māszinība izstrādē piedalījās studējošie, darba devēji, DU un DU DMK absolventi, sociālie partneri, citas ieinteresētās puses, un tajā ir labi organizētas prakses iespējas.

Augstākās izglītības iekšējās un ārējās kvalitātes nodrošināšanā DU sadarbojas ar LR Izglītības un zinātnes ministriju, LR Veselības ministriju, Latvijas Māsu asociāciju, Augstākās izglītības kvalitātes aģentūru, Augstākās izglītības padomi un Akadēmiskās informācijas centru.

DU sistemātiski darbojas iekšējā kvalitātes nodrošināšanas sistēma, kurā līdztekus studiju virziena “Veselības aprūpe” padomei iesaistītas profilējošās katedras un struktūrvienības, šo darbu koordinē un vada Studiju kvalitātes novērtēšanas centrs (turpmāk SKNC), DU Studiju daļa un Studiju padome. Kvalitātes kontrole ir organizēta DU mērogā, un tā tiek nodrošināta visos posmos: studējošo imatrikulāciju veic DU uzņemšanas komisija, un tūlīt pēc tam, studiju līgumu slēgšanas laikā, studējošie tiek iepazīstināti ar DU iekšējās kārtības noteikumiem, tiesībām un pienākumiem. Tas apliecina DU studiju kvalitātes un caurspīdīguma principu jau studiju uzsākšanas brīdī.

Ir izstrādāta un tiek ievērota *Noslēguma darbu iesniegšanas kārtība plaģiātisma kontrolei Daugavpils Universitātē*, kas paredz obligātu studiju noslēguma darbu elektronisko versiju iesniegšanu un glabāšanu DU Informatīvajā sistēmā un nodrošina iespēju salīdzināt studējošo noslēguma darbus ar iepriekšējos gados aizstāvēto darbu kopu.

Pieņemot darbā akadēmisko personālu (t. sk. struktūrvienību vadītājus), tiek izsludināts atklāts konkurss, kura gaitā potenciālie pretendenti iesniedz CV, iepazīstinot ar saviem zinātniskā un akadēmiskā darba rezultātiem; to atbilstību vērtē atbilstošās fakultātes Dome. Notiek aizklātas vēlēšanas, un pēc veiksmīgas procedūras norises notiek darba līguma slēgšana.

Studiju procesa kvalitātes nodrošināšanai tiek veikti šādi pasākumi:

1. Regulāri tiek organizētas studējošo, darba devēju, absolventu un docētāju aptaujas;
2. Reizi studiju gadā programmas direktors sagatavo studiju virziena pašnovērtējuma ziņojumu;
3. Docētāji regulāri pārskata studiju kursu aprakstus un papildina tos ar aktuālām tēmām un jaunāko literatūru, kā arī ar praktisko nodarbību saturu;
4. Studiju gada beigās docētāji papildina savus datus iekšējā informatīvajā sistēmā (DUI). Studiju virziena padomē tiek organizētas pārrunas ar studiju programmas direktoru. Pārrunu laikā tiek apspriesti gada rezultāti un darbības pilnveides nepieciešamība un virzieni;
5. Pastāvīgi tiek veikta studiju procesa stratēģiskā plānošana, analizējot studiju programmas vājās puses, riskus, attīstības iespējas un pārējos ar to saistītos aspektus;
6. DU e-studiju vidē *Moodle* ir ievietota informācija par semestrī apgūstamajiem kursiem. Studentiem ir pieejami studiju kursa apraksts, patstāvīgā darba veikšanai noteiktie uzdevumi, atbalsta materiāli u.c.;

7. Bakalaura darbu aizstāvēšana notiek, veidojot komisiju saskaņā ar normatīvo aktu prasībām, iekļaujot tajā darba devēju un/vai sociālo partneru pārstāvjus;
8. Ne retāk kā reizi gadā tiek organizētas studiju virziena padomes tikšanās, lai pārrunātu galvenos programmas attīstības un pārvaldes darbības virzienus. Strīdīgo jautājumu (eksāmenu vai ieskaīšu vērtējums, studējošo un/vai docētāju iekšējās kārtības noteikumu nepildīšana u. tml.) izskatīšanā tiek pieaicināti studējošo pārstāvji;
9. Informācijas apmaiņas nodrošināšanai un lēmumu pieņemšanai par studiju procesu tiek organizētas vadības un personāla sapulces, kurās piedalās programmas nodrošināšanā iesaistītais personāls;

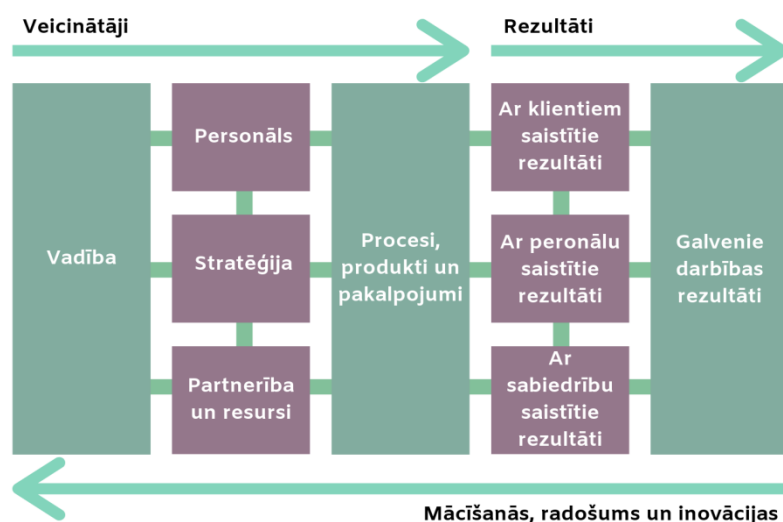
Kvalitātes nodrošināšana ir nepārtraukts pilnveides cikls. Studiju virziena *Veselības aprūpe* padome sistemātiski veic studiju programmu apsekošanu un pārbaudi, izvērtējot studiju procesa norisi, rezultātus un iesakot pasākumus programmas pilnveidei un jaunāko atziņu integrēšanai studiju saturā. Atbilstošajās struktūrvienībās apspriež iesniegtos priekšlikumus un ierosina izmaiņas studiju kursu apjomā, to saturā un kalendārajā izkārtojumā pa semestriem. Vienlaikus katedrās katru semestri, ņemot vērā studējošo aptauju rezultātus un formālos studentu sekmības rādītājus, detalizēti analizē katra studiju kursa saturu un tā pasniegšanas kvalitāti. Pēc tam priekšlikumi par izmaiņām studijuursos vai studiju programmā tiek apspriesti DMF Domē, un pēc tās akcepta tiek virzīti uz DU Studiju padomi, kas izvērtē izmaiņu nepieciešamību. Pozitīva Studiju padomes lēmuma pieņemšanas gadījumā izmaiņas tiek apstiprinātas. Minētie izvērtējumi veicina nepārtrauktu studiju programmu pilnveidi, nodrošinot un uzturot sabiedrības vajadzībām atbilstošu studiju programmu piedāvājumu un radot atbalstošu studiju vidi. Tādējādi DU tiek apkopota, analizēta un vēlāk izmantota informācija, kas nepieciešama efektīvai studiju programmu vadīšanai. Studiju programmas īstenošanas un attīstības procesā regulāri tiek pilnveidota resursu kvalitāte un paplašināts pieejamo resursu apjoms atkarībā no attīstības prioritātēm, kas savukārt atkarīgas no izglītības un darba tirgus prasībām (skat. 1. attēlu).



1. attēls. *Studiju programmas iekšējās kvalitātes noteicošie faktori*

Lai nepārtraukti pilnveidotu kvalitatīvos rādītājus un kopējo sniegumu AII stratēģijas vadlīniju izpildē, tiek noteikti konkrēti mērķi izglītošanā, zinātniskajā darbībā un inovācijās, vadības pasākumu, infrastruktūras un darba vides pilnveidošanā, kā arī konkrēti uzdevumi šo mērķu īstenošanai, piemēram, piedalīšanās konferencēs, sadarbības partneru piesaistīšana, dalība starptautiskos universitāšu sadarbības un mobilitātes tīklos u. c.

DU ir izstrādājusi strukturētu kvalitātes pārvaldības sistēmas modeli, kas nosaka vadlīnijas izcilības sasniegšanai. Šis izcilības modelis ir saistošs ikvienam DU darbiniekam. Tajā iekļauti deviņi kritēriji (skat. 2. attēlu). Pieci no tiem aptver veicinātājfaktorus, pārējie četri – rezultātus. Veicinātāju kritēriji atspoguļo to, ko DU dara un kā to dara, savukārt rezultātu kritēriji – sasniegumus. Rezultātus sasniedz, pateicoties veicinātājiem, savukārt veicinātājus pilnveido, atgriezeniski pamatojoties uz sasniegtajiem rezultātiem. Efektīvi rezultāti sasniedzami ar vadības izpratni un atbalstu, mērķtiecīgi virzītu DU stratēģiju un politiku, kas īstenota ar personāla sekmīgu līdzdalību, kā arī ar pilnvērtīgas partnerības, resursus saudzējošas pieejas un procesu efektīvas pārvaldības palīdzību. Bultas parāda izcilības modeļa dinamisko pilnveides raksturu – jaunrades, inovāciju un izglītošanās nozīmību veicinātāju pilnveidē, kas savukārt nodrošina labāku rezultātu sasniegšanu. Izcilības modelis ļauj saprast cēloņu un seku sakarības starp darbībām, kuras DU īsteno, un rezultātiem, ko tā sasniedz (DU attīstības stratēģija).



2.attēls. *Kvalitātes pārvaldības sistēmas modelis, kas nosaka vadlīnijas izcilības sasniegšanai DU*

Lai sasniegtu izcilības modelī noteiktos rādītājus, DU studiju procesa mērķa īstenošanā ir jārada plaša zināšanu bāze, atbalsts pētniecībai un inovācijām, atbalsts studējošo personību attīstībai, kā arī jāsekmē studējošo turpmākās karjeras nodrošināšana, palielinot viņu nodarbinātību. Kvalitāte galvenokārt ir rezultāts mijiedarbei starp docētājiem, studējošajiem un augstskolas mācīšanās vidi. DU studiju kvalitātes nodrošināšanai garantē studiju vidi, kurā studiju programmu saturs, studiju iespējas, materiāltehniskā bāze un infrastruktūra atbilst mērķim.

ESF projekta Daugavpils Universitātes pārvaldības un vadības kompetenču pilnveidošana” Nr.8.2.3.0/18/A/010 darbības Nr.2 "Studiju programmu satura pilnveide un salāgošana ar nozaru attīstības vajadzībām" iepirkuma ietvaros ir pilnveidota DU studiju iekšējās kvalitātes nodrošināšanas politika, ir izstrādāta DU studiju kvalitātes politikas un studiju kvalitātes pārraudzības stratēģija, DU studiju iekšējās kvalitātes sistēmas efektivitātes nodrošināšanas kārtība, Aptauju organizēšanas kārtība DU studiju procesa novērtēšanai, Kārtība “Daugavpils Universitātes akadēmiskā personāla kvalifikācijas un darba kvalitātes nodrošināšana”, kārtība “Daugavpils Universitātes fakultāšu un institūtu vispārējā personāla ikgadējā snieguma novērtēšana, kvalitātes noteikšana, pilnveide un uzraudzība”, vadlīnijas “Daugavpils Universitātes iekšējās kvalitātes vadības procedūru īstenošana u.c.

2020./2021.st.g. notiek izstrādāto materiālu salāgošana ar DU esošajiem normatīvajiem dokumentiem, lai uzsāktu to ieviešanu 2021./2022.st.g.

Studiju kvalitātes nodrošināšanas centrā notiek savstarpēji saistīti kontroles un pilnveides pasākumi, tādējādi radot uzticību DU darbībai un augstākajai izglītībai kopumā (skat. 3.6.1.tabulu).

Tabula 3.6.1.

Mācībspēku aktivitātes	Motivācija
Docētājiem tiek dota iespēja papildināt un paplašināt savas zināšanas un profesionalitāti, ERASMUS+ u.c. mobilitātes programmu ietvaros.	Iegūst ārzemju pieredzi, stažējoties un vadot lekcijas ārvalstu augstskolās/organizācijās.
Piedalīšanās konferencēs, zinātnisko publikāciju izstrāde, zinātnes komunikācijas aktivitāšu organizēšana, darbs mākslinieciskās jaunrades projektos u.tml.	Docētājiem par iepriekšējā perioda zinātnisko sniegumu tiek piešķirts finansējums nākamā perioda zinātniskajām aktivitātēm. Katra kalendārā gada noslēgumā DU docētāji Zinātņu daļā iesniedz atskaiti par sasniegumiem zinātniskajā darbā, darbu projektos, piedalīšanos zinātniskajos semināros un konferencēs, publikācijām saskaņā ar <i>Daugavpils Universitātes akadēmiskā personāla zinātniskās aktivitātes vērtēšanas kārtību</i> .
<i>Web of Science</i> un <i>SCOPUS</i> indeksētos izdevumos iekļautu	Docētāji saņem atmaksu par izdevumiem, kas saistīti ar publikācijas sagatavošanu (zinātnisko tekstu rediģēšanu angļu valodā (<i>proofreading</i>) un publicēšanas maksu).

zinātnisko rakstu sagatavošana un publicēšana.	
Hirša indeksa kāpināšana.	DU akadēmiskais personāls DU budžetā esošā finansējuma ietvaros saņem atlīdzību par citējamību raksturojošo Hirša indeksu SCOPUS un / vai Web of Science datu bāzēs.
Zinātnisko komandējumu izdevumu apmaksa	DU apmaksā komandējumus, kas saistīti ar dalību zinātniskos pasākumos un zinātnisko pētījumu veikšanu.
DU tiek organizēts <i>Daugavpils Universitātes pētniecības projektu konkurss</i>	DU pētniecības projektu konkursa rezultātā aktuāliem un kvalitatīvi izstrādātiem projektiem tiek piešķirts finansējums DU akadēmiskā, zinātniskā personāla un doktorantu pētnieciskās izaugsmes veicināšanai. Informācija par iepriekš atbalstītajiem projektiem: https://du.lv/daugavpils-universitates-petniecibas-projektu-konkursa-rezultati/
ESF projekta “Daugavpils Universitātes stratēģiskās specializācijas jomu akadēmiskā personāla profesionālās kompetences stiprināšana” (Nr.8.2.2.0/18/A/022) un projekta “Daugavpils Universitātes studiju virziena „Izglītība, pedagoģija un sports” (Nr.8.2.2.0/18/I/005) akadēmiskā personāla kapacitātes stiprināšana stratēģiskās specializācijas jomās” ietvaros DU akadēmiskajam personālam, tostarp studiju virziena “Veselības aprūpes” docētājiem, ir iespēja pilnveidot valodas prasmes angļu valodas mācību programmās B2 un C1 līmeņos.	Docētāji bezmaksas pilnveido svešvalodu zināšanas, apgūst aktualitātes mācību metodikās un piedalās e-resursu izmantošanas mācībās.

Iekšējās kvalitātes nodrošināšanas sistēma DU atbilst prasībām, kas ir noteiktas standartos un vadlīnijās Eiropas augstākās izglītības telpā, ko izstrādājusi Eiropas Asociācija kvalitātes nodrošināšanai augstākajā izglītībā (skat. 8. pielikumu).

3.7. Studējošo, absolventu, darba devēju un to organizāciju iesaiste studiju programmas izveidē un turpmākajā pilnveidē

Programmu izstrāde un apstiprināšana DU norit saskaņā ar iekšējiem normatīvajiem aktiem. Programmas tiek veidotas tā, lai ar to palīdzību tiktu sasniegti stratēģijā izvirzītie mērķi. To veidošanā tiek iesaistīts augstskolas personāls, studējošie, absolventi un darba devēji.

Ir paredzēts sadarboties ar vairākām ieinteresētajām pusēm:

- **Latvijas Māsu asociācija**, lai aktīvi piedalītos māsu izglītības īstenošanā un sabiedrības izglītošanā veselības un medicīnas jautājumos.
- **Studējošie.** Studējošo līdzdalība studiju programmas realizācijā, studiju procesa pilnveidošanā un ilgtspējībā tiek nodrošināta:
 - iesaistot studējošos programmas studiju kursu un darba izvērtējumā,
 - aptaujājot studējošos katra studiju gada beigās (rakstiska anonīma anketēšana), analizējot atbildes uz aptaujas jautājumiem un veicot izmaiņas studiju programmā,
 - ar programmas direktora un prodekāna starpniecību, ņemot vērā studējošo ieteikumus, studiju programmas realizācijā (nodarbību saraksts, prakšu vietu izvēle, kursa realizācijas gaita u.c.),
 - aktīvi darbojoties studentu pašpārvaldē – DU Studentu Padomē, ar kuras starpniecību tiek apkopoti un sagatavoti priekšlikumi studiju procesa un studiju vides kvalitātes uzlabošanai, studējošo studiju un dzīves apstākļu uzlabošanai dienesta viesnīcās, Studējošo servisa centra darbībai, DU Informācijas dienu organizēšanai u.c.,
 - studentu pašpārvaldes deleģētiem pārstāvjiem piedaloties DMF Domes sēdēs, kurās studējošie aktīvi iesaistās diskusijās par studiju kvalitātes nodrošināšanas jautājumiem, par korekcijām studiju programmas realizācijas gaitā un citiem jautājumiem.
- Regulāri notiek arī **absolventu** aptaujas, elektroniski sazinoties ar iepriekšējo studiju gadu absolventiem. Saikne ar darba tirgu skatāma divos aspektos: kā nozarei, darba tirgum aktuāls saturs atspoguļojas izglītības programmās un kā veidojas absolventu darba gaitas nozarē.
- Studiju programmas izveidē un pilnveidē tiek iesaistīti **darba devēji**: kā rāda līdz šim regulāri apkopotā statistika, viņu vidū īpaši nozīmīgu grupu veido šādas institūcijas:
 - Valsts SIA „Daugavpils Psihoneiroloģiskā slimnīca”,
 - SIA “Daugavpils Reģionālā slimnīca”, “Centra poliklīnika”,
 - SIA „LUC MEDICAL”,
 - SIA „Daugavpils Bērnu veselības centrs”,
 - SIA „Krāslavas slimnīca”,
 - SIA „Jēkabpils reģionālā slimnīca”,
 - SIA „Preiļu slimnīca”,
 - Latgales reģiona ģimenes ārstu prakses.

Lai veicinātu sadarbību ar darba devēju organizācijām, viņu iesaisti topošo speciālistu izglītošanā, kā arī lai paaugstinātu DU studējošo konkurētspēju darba tirgū, regulāri tiek rīkoti Karjeras atbalsta pasākumi, kuru laikā notiek darba devēju organizāciju prezentācijas, kurās darba

devēju pārstāvji stāsta par karjeras iespējām pārstāvētajā veselības aprūpes iestādē, piedāvā DU studējošajiem un absolventiem aktuālās vakances, kā arī sniedz praktiskus padomus, kā gūt panākumus darba tirgū. Turklāt informācija par aktuālajām vakancēm tiek regulāri izplatīta augstskolas e-vides resursos (mājas lapā, Twitter kontā, e-pasta saziņā ar docētājiem, programmas direktoru un prakses devējiem).

Studiju virzienā regulāri tiek veiktas arī aptaujas, kuru saturs dod iespēju izvērtēt šādu studiju kvalitātes aspektus:

- tiek izzināta katras darba devēju kategorijas apmierinātība ar programmas absolventiem, atsevišķi nodalot viņu zināšanas, kā arī prasmes un kompetences;
- tiek regulāri apkopoti darba devēju ieteikumi par atsevišķiem studiju kursiem vai kursu satura izmaiņām, kas, viņuprāt, varētu uzlabot absolventu piemērotību darba dzīvei.

Iepriekšminētā studējošo, absolventu, darba devēju un to organizāciju iesaiste studiju programmas izveidē un turpmākajā pilnveidē tiks ieviesta arī PBSP “*Māszinības*” īstenošanā.

IV. Mācībspēki

4.1. Studiju programmas īstenošanā iesaistīto mācībspēku atlases pamatojums

Lai nodrošinātu kvalitatīvu un inovatīvu PBSP *Māszinības* īstenošanu, būtiski ir piesaistīt augsti kvalificētus mācībspēkus – atzītus speciālistus, kuriem piemīt inovatīvā kapacitāte, t. sk. prasme izmantot mūsdienīgas darba metodes, un līderības kompetence. PBSP *Māszinības* iesaistāmo mācībspēku atlasei izmantoti vairāki kritēriji. Tie ir:

- mācībspēku kvalifikācijas atbilstība normatīvo aktu noteiktajām prasībām;
- atbilstošas valsts valodas un svešvalodu zināšanas.

Mācībspēku darbības vērtēšanas sistēmā izvirzīti šādi pamatkritēriji:

- izcilība – ilgtspējīga un nepārtraukta attīstība, nodrošinot procesu un resursu vadību;
- spēja efektīvi izmantot akadēmisko brīvību – brīvi izvēloties akadēmiskās darbības virzienus un metodes, radīt un publiskot jaunas zināšanas, atklāti diskutēt par to saturu, meklēt iespējas īstenot tās praksē;
- akadēmiskā kultūra – koleģiāla, uz akadēmiskās ētikas principiem balstīta, savstarpējas cieņas, prasīguma, ieinteresētības un atbalsta gaisotnē veidota sadarbība ar studējošajiem un citiem mācībspēkiem;
- atbildība par savu darbu sabiedrības un valsts priekšā atbilstoši DU kvalitātes vadības sistēmai un kvalitātes kultūrai.

Akadēmiskā personāla kvalifikācija atbilst Augstskolu likuma prasībām, jo docētāji ir ar maģistra/ārsta grādu vai zinātņu doktora grādu. Daugavpils Universitātē tika pieņemts lēmums, ka (saskaņā ar Augstskolu likuma 39.pantu pantu, ievērojot nepieciešamību apgūt praktiskas iemaņas un zināšanas profesionālo studiju programmu profila priekšmetos) virzienā “Veselības aprūpe” viesdocenta amatu var ieņemt persona ar ārsta grādu, ja ir atbilstošs ārstniecības personas sertifikāts un vismaz septiņu gadu praktiskā darba pieredze docējamajam studiju kursam atbilstošajā jomā. Studiju kursu docēšana ir pieļaujama mācībspēkiem ar maģistra grādu – gan vēlētiem, gan viesdocētājiem.

Lielākā daļa docētāju ir nozarē praktizējoši speciālisti (māsas ar maģistra grādu un ārsti).

Mācībspēku atlasē piemērojami arī specifiski māszinību studiju programmām atbilstoši kritēriji:

- praktiskā darba pieredze veselības aprūpes iestādēs;
- dalība starptautiski vai valstiski nozīmīgos veselības aprūpes vai pētniecības projektos pēdējo sešu gadu laikā;
- zinātniskās publikācijas veselības aprūpes un ar to saistītās jomās;
- ieguldījums dažādu metodisku materiālu, tai skaitā e-studiju līdzekļu, izstrādē;
- profesionālā pilnveide nozarei atbilstošajā jomā.

Būtisks kritērijs DU mācībspēku iesaistei ir pieredze ESF Projekta Nr.8.2.2.0/18/A/022 “Daugavpils Universitātes stratēģiskās specializācijas jomu akadēmiskā personāla profesionālās kompetences stiprināšana” īstenošanā. Projekts paredz Daugavpils Universitātes akadēmiskā personāla kompetences pilnveidi, sekmējot atjaunotni un starptautisko konkurētspēju. Projekta mērķis – Daugavpils Universitātes akadēmiskā personāla kapacitātes stiprināšana, iesaistot darbā ārzemju akadēmisko personālu, doktorantus un zinātniskā grāda pretendentes un realizējot DU akadēmiskā personāla kompetences pilnveidi. Projekta galvenās darbības Veselības aprūpes jomā:

- Doktorantu vai zinātniskā grāda pretendentu iesaiste akadēmiskajā darbā DU studiju virzienā „Veselības aprūpe”, paredzot vēlētā akadēmiskā personāla nodarbinātības nosacījumus.
- Ārvalstu akadēmiskā personāla nodarbinātība kā mācībspēkiem DU studiju virzienā „Veselības aprūpe”.
- Studiju virziena „Veselības aprūpe” akadēmiskā personāla pilnveides pasākumi.

Tika realizēti DU vēlētā akadēmiskā personāla kompetences pilnveides pasākumi:

- Stažēšanās pie komersanta (Daugavpils Reģionālā slimnīca, Bērnu veselības centrs, Rehabilitācijas centrs Rāzna, SIA Fiziofit, Fizioterapijas kabinets Vale) vismaz 100 stundu apjomā atbilstoši vēlētā akadēmiskā personāla attīstības pasākumu plānam.

- Profesionālās angļu valodas mācības.
- Specializētas mācības, kas attīsta akadēmiskā personāla līderību, sadarbības kompetenci ar industriju.

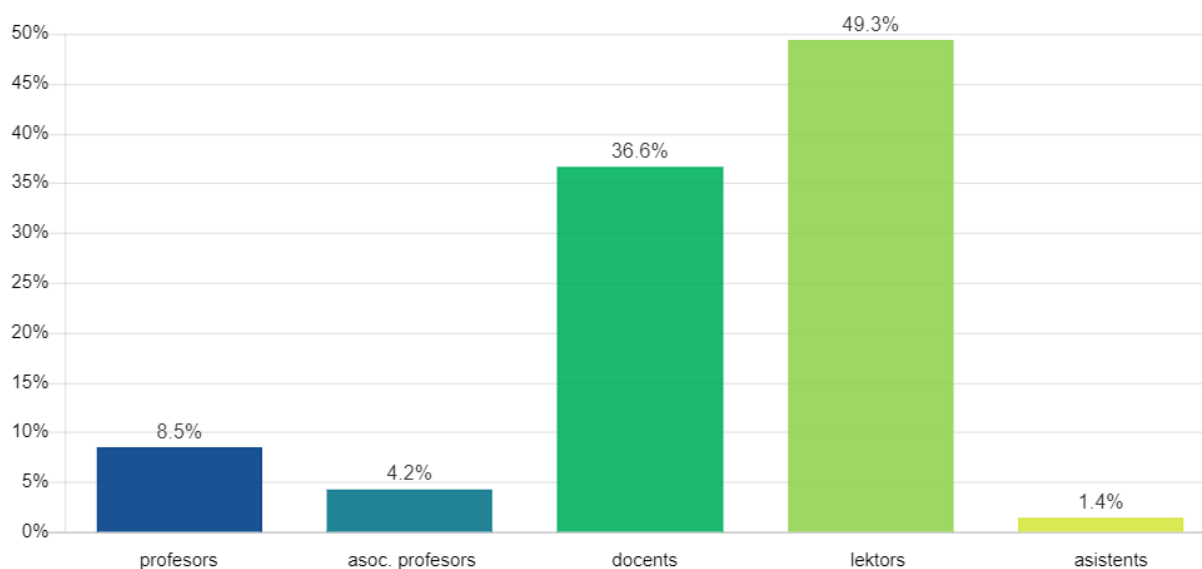
4.2. . Mācībspēku kvalifikācijas atbilstības normatīvo aktu noteiktajām prasībām

Viens no nozīmīgākajiem kvalitātes nodrošināšanas faktoriem PBSP “*Māszinības*” ir mācībspēki. Programmas nodrošinājumā ir svarīgs programmas īstenošanā iesaistīto docētāju kvalifikācijas līmenis. PBSP “*Māszinības*” nodrošina 71 docētājs (skat. 4.2.1. tabula). 25 docētājiem pamatievēlēšanas vieta ir DU, 46 ir viesdocētāji. 36 docētāji pārstāv veselības aprūpes profesionālo vidi Latvijā, no tiem 21 ir ārsts un 12 ir māsas ar maģistra grādu. 22 docētājiem (31%) ir doktora zinātniskais grāds un 4 ir doktora zinātniskā grāda pretendenti.

4.2.1. tabula. PBSP *Māszinības* iesaistītais akadēmiskais personāls.

	Kopā	% no kopskaita	Pamatievēlēšanas vieta DU	Viesdocētājs
Profesori	6	8.5%	5	1
Asoc. prof.	3	4.2%	2	1
Docenti/pētnieki	26 (24/2)	36.6%	11 (2 pētnieki)	15
Lektori	35	49.3%	7	28
Asistenti	1	1.4%	-	1
kopā	71	100	25 (35.2%)	46 (64,8%)

PBSP *Māszinības* iesaistītais akadēmiskais personāls



4.2.1. att. PBSP *Māszinības* akadēmiskais personāls.

PBSP *Māšzinības* nodarbinātā akadēmiskā personāla valsts valodas zināšanas atbilst noteikumiem par valsts valodas zināšanu apjomu un valsts valodas prasmes pārbaudes kārtību profesionālo un amata pienākumu veikšanai, resp., tās ļauj jebkuru studiju virziena kursu pilnvērtīgi docēt valsts valodā.

PBSP "*Māšzinības*" mācībspēku publikācijas pēdējos 6 gados (2015–2021) ir apkopotas 5. pielikumā.

Kā liecina apkopotie dati, DU mācībspēki un viesdocētāji mērķtiecīgi un regulāri iesaistās dažādās profesionālās pilnveides aktivitātēs viņu zinātniskajām interesēm atbilstošajās jomās gan DU, gan arī ārzemju augstskolās. Līdztekus akadēmiskajam darbam augstskolā mācībspēkiem ir praktiskā pieredze veselības aprūpes projektos. Šāda veida aktivitātes veicina vispusīgu izpratni par mūsu izglītības darba specifiku, tādējādi arī studiju procesā nodrošinot tiešu teorijas un prakses vienotību.

Programmā iesaistītā akadēmiskā personāla pētnieciskā darba virzieni ir orientēti uz studiju programmas sekmīgu īstenošanu un vairumā gadījumu ir saistīti ar docētāju specializāciju programmas ietvaros. Docētāji sagatavo zinātniskus rakstus, t.sk., starptautiski recenzējamus žurnālos, piedalās konferencēs un praktiskajos semināros, mācību, stažēšanās un dažādos zinātniskajos pasākumos, publicē mācību grāmatas un izstrādā metodiskos materiālus, piedalās starptautiskos un nacionālajos pētnieciskajos projektos.

Akadēmiskā personāla veiktie pētījumi ir nozīmīgs ieguldījums gan viņu pārstāvošās nozares attīstībā, gan arī studiju programmas attīstībā, studiju satura pilnveidošanā un aktualizācijā. Pētījumi aptver gan teorētiskos aspektus, gan nozaru aktualitātes un novitātes, kas tiek izmantotas docētāju studijuursos, tādējādi veicinot pētnieciskā un studiju procesa mijiedarbību un būtiski uzlabojot arī studiju procesa kvalitāti. Pastāvīgi tiek stimulēta studējošo līdzdalība zinātniskajās un praktiskajās konferencēs un semināros arī klausītāju statusā.

3.3. Mehānismi un procedūras DU mācībspēku kvalifikācijas paaugstināšanai un zinātniski pētnieciskās darbības veicināšanai

DU ir ieviesta un darbojas sistēma mācībspēku pastāvīgai un regulārai kvalifikācijas paaugstināšanai un zinātniskās pētniecības darbības sekmēšanai. DU pastāv iekšējie normatīvie akti un mehānismi, kas regulē akadēmiskā personāla kvalifikācijas paaugstināšanas un zinātniskās pētniecības darbības sekmēšanu:

- *Nolikums par vēlēšanām akadēmiskajos amatos Daugavpils Universitātē* (pieejams šeit – http://du.lv/wp-content/uploads/2015/12/Nolikums_par_velesanam_akademiskajos_amatos_du.doc);
- *Daugavpils Universitātes akadēmiskā personāla zinātniskās aktivitātes vērtēšanas kārtība* (pieejama šeit – https://veidlapas.du.lv/wp-content/uploads/2017/12/zinatniskas-aktivitates_vertesanas_kartiba.pdf).

DU akadēmiskā personāla kompetence tiek pilnveidota, iesaistoties mobilitātēs Eiropas Savienības atbalsta programmas izglītības, apmācības, jaunatnes un sporta jomā „ERASMUS+” ietvaros. Ir noslēgti sadarbības līgumi ar vairāk nekā 90 augstākās izglītības iestādēm 22 valstīs. „ERASMUS+” programma atbalsta docēšanu – DU docētāji dodas uz kādu no ārvalstu sadarbības augstskolām vai arī iesaistās personāla mācībās, pilnveidojot profesionālās kompetences, nodrošinot dalību mācībās, darba vērošanā ārvalstu sadarbības augstskolā vai citā atbilstošā organizācijā. Mācību mobilitātes mērķi DU docētājiem un personālam dod iespēju gūt zināšanas un konkrētas prasmes, mācoties no ārvalstu partneru pieredzes un labās prakses, kā arī uzlabot praktiskās iemaņas, kas nepieciešamas darbā DU un profesionālajā attīstībā, iedrošināt akadēmisko personālu paplašināt un uzlabot piedāvāto studiju kursu klāstu un saturu, ļauj studējošajiem, kuriem nav iespējas piedalīties mobilitātes programmā, gūt labumu no zināšanām un pieredzes, ko sniedz citu Eiropas valstu augstskolu akadēmiskais personāls un ārvalstu vieslektori, veicina zināšanu un pedagoģisko metožu pieredzes apmaiņu starp Eiropas augstākās izglītības iestādēm.

DU tiek veicināta akadēmiskā personāla attīstība un pilnveide, virzoties uz kompetentu personālsastāvu. Vairumam docētāju ir pieredze nozarē, kas apliecina viņu atbilstību darbam programmā. Mācībspēku zinātnisko kapacitāti apliecina publikācijas, kas indeksētas Web of Science un SCOPUS datu bāzēs, vadīto noslēguma darbu (t.sk. promocijas darbu) skaits un pētījumi, kuru īstenošanā piedalās studiju programmas docētāji. DU ik gadu notiek mācībspēku zinātniskās darbības novērtēšana, kuras ietvaros tiek vērtēti pētnieciskā darba rezultāti, darbība projektos, kā arī pedagoģiskais un organizatoriskais darbs. Studiju procesa ietvaros nepārtraukti tiek sekots līdzi jaunākajām aktualitātēm nozarē – akadēmiskais personāls piedalās projektos, rezultāti tiek izmantoti studiju kursu satura aktualizēšanā. Docētāji aktīvi piedalās pētījumu rezultātu aprobācijā un izplatīšanā, uzstājoties zinātniskajās un praktiskajās konferencēs un semināros. Zinātniskajos pasākumos iegūtā informācija tiek izmantota studiju kursu un darbu vadīšanā, kā arī mācību līdzekļu sagatavošanā. Akadēmiskā personāla pētnieciskā un radošā darbība ir cieši saistīta ar studiju procesu, veicinot studējošajiem izpratni par inovāciju nozares

saistību ar reālās organizācijas vajadzībām. Programmas personālu veido pasniedzēji, kuri studiju procesu pilnveidošanā regulāri sadarbojas, tādējādi tiek panākta starpdisciplināritāte studējošo zināšanu un prasmju izkopšanā.

Būtiski atzīmēt, ka katrs studiju programmas realizācijā iesaistītais mācībspēks ir aktīvs zinātnieks, nodrošinot zinātnes balstītas studijas. DU darbojas akadēmiskā personāla motivācijas sistēma, zinātnes rezultatīvo rādītāju kaskadēšana līdz zinātniskā darbinieka līmenim, t. sk., nosakot šādus kritērijus: WoS/SCOPUS publikāciju skaits (vismaz 1 gada laikā); dalība pētniecības projektos; dalība starptautiskajos zinātniskajos pasākumos (vismaz 1 dalība gada laikā); pētniecības mobilitāte (vismaz 1 dalība 2 gadu laikā) u.c. Gadījumos, kad docētājs neatbilst izvirzītajām prasībām, DU var pieņemt lēmumu par līguma laušanu.

PBSP *Māszinības* mācībspēki aktīvi iesaistās pašvaldību attīstības projektu veidošanā un vadīšanā.

Docētajiem ir iespēja piedalīties tālākizglītībasursos, uzlabojot, padziļinot un pilnveidojot jau esošās zināšanas. 2018. gada laikā programmā iesaistītais akadēmiskais personāls piedalījās DU Mūžizglītības centra īstenotos dažādos profesionālās pilnveidesursos (Pedagogu tālākizglītības B kursi, *Studiju kursu veidošana e-studiju vidē MOODLE*, *Datu analīze un pārskatu sagatavošana*).

Lai atbalstītu akadēmisko personālu svešvalodu, it īpaši angļu valodas, prasmju uzlabošanā, un veicinātu akadēmiskā personāla dalību starptautiskajā sadarbībā un mobilitātes pasākumos ESF projekta “Daugavpils Universitātes stratēģiskās specializācijas jomu akadēmiskā personāla profesionālās kompetences stiprināšana” (Nr.8.2.2.0/18/A/022) un projekta “Daugavpils Universitātes studiju virziena „Izglītība, pedagoģija un sports” (Nr.8.2.2.0/18/I/005) akadēmiskā personāla kapacitātes stiprināšana stratēģiskās specializācijas jomās” ietvaros DU akadēmiskajam personālam, tostarp PBSP *Māszinības* docētajiem, ir iespēja pilnveidot valodas prasmes angļu valodas mācību programmās B2 un C1 līmeņos. Angļu valodas prasmju uzlabošana veicinās arī akadēmiskā personāla dalību starptautiskajā sadarbībā un mobilitātes pasākumos.

Lai palielinātu e-studiju vides *Moodle* lietošanu un veicinātu tās izmantošanu studējošo darbu iesniegšanai, vērtēšanai un atgriezeniskās saites sniegšanai, 2019./2020.st.g. DU tika organizēti atbalsta semināri DU docētajiem par e-studiju vides izmantošanai, tostarp SKNC organizētais seminārs “E-studiju vides *Moodle* izmantošana attālināto studiju procesā” un “E-platformas *Zoom* izmantošana attālināto studiju procesā”, ESF projektu “Daugavpils Universitātes stratēģiskās specializācijas jomu akadēmiskā personāla profesionālās kompetences stiprināšana” (Nr. 8.2.2.0/18/A/022) un “Daugavpils Universitātes studiju virziena “Izglītība, pedagoģija un sports” akadēmiskā personāla kapacitātes stiprināšana stratēģiskās specializācijas

jomās” (Nr. 8.2.2.0/18/I/005) ietvaros 2021. gada februārī un martā tika organizēti profesionālās pilnveides kursi “E-studiju materiālu un virtuālo studiju platformu izstrādes pamati” (10 st. un 16 st.) un “Tendences izglītības tehnoloģiju izmantošanā” (4 st.).

ESF projekta “Daugavpils Universitātes stratēģiskās specializācijas jomu akadēmiskā personāla profesionālās kompetences stiprināšana” (Nr. 8.2.2.0/18/A/022) ietvaros docētāju profesionālās kvalifikācijas pilnveidošanai DU 2020./2021. studiju gadā tika piedāvātas vairākas profesionālās pilnveides programmas, piemēram, “Saskarsmes un komunikāciju prasmes”, “Līderības ABC”, “Līderība kuočinga stilā”, “Saskarsme”, “Emocionālā inteliģence izglītībā”, “E-studiju materiālu un virtuālo studiju platformu izstrādes pamati”, “Tendences izglītības tehnoloģiju izmantošanā 21.gs.”. Minētā projekta ietvaros akadēmiskajam personālam tika organizētas arī pašizaugsmes lekcijas par izgudrojumu komercializāciju, uzturu, ķermeņa veselību, personības harizmu un izdegšanas risku novēršanu, pretstresa dienas, profesionālās efektivitātes veicināšanas diennakts nometnes, pieredzē balstītas mācības un vizītes uz uzņēmumiem atbilstoši studiju virzienu tematikai Latvijā. Piedaloties semināros, akadēmiskajam personālam ir iespēja pilnveidot savu profesionālo kompetenci un attīstīt mācīšanās prasmes. Uzsākot programmas ieviešanu, programmas docētāji tiks iesaistīti DU akadēmiskā personāla pedagoģiskās izaugsmes pasākumos.

PIELIKUMI

1. pielikums. Izraksts no 2021. gada 29. marta Daugavpils Universitātes Senāta sēdes protokola Nr. 4 uz 3 lpp.
2. pielikums. PBSP *Māszinības* studiju plāns uz 1 *Excel* darbalapas.
3. pielikums. PBSP *Māszinības* īstenošanā iesaistīto mācībspēku saraksts uz 19 lpp.
4. pielikums. PBSP *Māszinības* īstenošanā iesaistīto mācībspēku *Curriculum Vitae Europass* zip formātā.
5. pielikums. PBSP *Māszinības* īstenošanā iesaistīto mācībspēku dalība starptautiskās konferencēs, projektos, publikācijas (*Scopus* un *Web of Science*), metodiskās publikācijas, monogrāfijas un mācību grāmatas saraksts uz 22 lpp.
6. pielikums. PBSP *Māszinības* prakses nolikuma projekts uz 5 lpp.
7. pielikums. Dokumenti, kas apliecina PBSP *Māszinības* studējošo iespēju turpināt studijas uz 1 lpp.

8. pielikums. PBSP *Māšzinības* atbilstība Standartu un vadlīniju kvalitātes nodrošināšanai Eiropas augstākās izglītības telpā (ESG) 1. daļai uz 5 lpp.
9. pielikums. PBSP *Māšzinības* studiju kursu apraksti uz 257 lpp.
10. pielikums. PBSP *Māšzinības* darba devēju nodomu līgumi par studējošo prakses nodrošināšanu uz 15 lpp.
11. pielikums. PBSP *Māšzinības* studiju līguma projekts uz 6 lpp.
12. pielikums. PBSP *Māšzinības* diplomu un diploma pielikumu paraugi uz 20 lpp.
13. pielikums. Nolikums par ārpus formālās izglītības apgūto vai profesionālajā pieredzē iegūto kompetenču un iepriekšējā izglītībā sasniegtu studiju rezultātu atzīšanu Daugavpils Universitātē uz 17 lpp.
14. pielikums. PBSP *Māšzinības* studiju kursu kartējums uz 6 lpp.
15. pielikums. PBSP *Māšzinības* salīdzinājums ar citu augstskolu/koledžu studiju programmām uz 4 lpp.
16. pielikums. PBSP *Māšzinības* atbilstības valsts izglītības standartam novērtējums uz 2 lpp.
17. pielikums. PBSP *Māšzinības* atbilstība profesiju standartam uz 17 lpp.
18. pielikums. Atbalsta vēstules un rekomendācijas uz 16 lpp.
19. pielikums. Apliecinājums par zaudējumu kompensācijas garantiju uz 1 lpp.
20. pielikums. Studiju programmas izmaksu aprēķins uz 1 lpp.
21. pielikums. Latvijas Māsu asociācijas rekomendācija par PBSP *Māšzinības* virzīšanu licencēšanai un ieviešanai Daugavpils Universitātē.
22. pielikums. Veselības ministrijas atzinīgs novērtējums un atbalsts PBSP *Māšzinības* izveidei un īstenošanai Daugavpils Universitātē uz 1 lpp.