

MĀCĪŠANĀS UN MĀCĪŠANAS INOVĀCIJU VADLĪNIJAS

Satura rādītājs

Ievads.....	2
Mācīšanās un mācīšanas inovācijas	4
Mācīšanās un mācīšanas inovāciju cikls	5
Mācīšanās un mācīšanas inovāciju iedalījums	8
Filantropa Borisa Tetereva mērķstipendija RSU studiju programmu modernizācijai	17
Mērķstipendiātu darba rezultāti	19
Docētāju refleksijas par dalību Filantropa Borisa Tetereva mērķstipendijā un modernizētajiem studiju kursiem	20
Izmantotā literatūra	24

Ievads

Mācīšanās un mācīšanas inovāciju vadlīniju mērķis ir atbalstīt Rīgas Stradiņa universitātes docētājus ilgspējīgu izglītības inovāciju ieviešanā studiju procesā.

Apvienoto Nāciju Ilgtspējīgas attīstības dienaskārtībā 2030. gadam 4. mērķis ir iekļaujoša un kvalitatīva izglītība, un mūžizglītības iespēju veicināšana. Kā atzīts Eiropas Komisijas paziņojumā (2011): “Pastāv uzskatāma vajadzība ieviest elastīgas, inovatīvas mācību pieejas, lai uzlabotu studiju kvalitāti, vienlaikus palielinot studējošo skaitu un mācībās iesaistīto personu daudzveidību, kā arī cīnoties pret mācību priekšlaicīgu pārtraukšanu.”

Inovāciju nepieciešamība augstākajā izglītībā ir cieši saistīta ar izmaiņām sociālajos, ekonomiskajos, politiskajos un arī tehnoloģiju attīstības procesos visā pasaulē, liekot augstākajai izglītībai pielāgoties dažādiem izaicinājumiem. Būtiskākie izaicinājumi, ar kuriem šobrīd saskaramies augstākajā izglītībā ir (Tierney & Lanford, 2016; OECD, 2022):

- Zināšanu orientētas ekonomikas veidošanās. Pasaulē investīcijas ar vien vairāk pāriet no ieguldījumiem materiālos resursos (tehnoloģijas, īpašumi u.c.) uz ieguldījumiem informācijā un zināšanās. Mūsdienās zināšanās balstīti pakalpojumi ir neaizstājama dažādu nozaru attīstības sastāvdaļa. Šādā ekonomikā darbiniekiem ir ne tikai jāattīsta specializētas prasmes, bet viņiem ir jābūt radošiem, jāstrādā komandās un jāpielāgojas strauji mainīgajām tehnoloģijām un inovācijām. Studējošajiem darba tirgū jāspēj būt radošiem, atlasīt un pielietot daudzveidīgu informāciju, pieņemt lēmumus un radīt jaunas zināšanas.
- Augoša labklājība. Apstākļos, kur ir strauji augusi ekonomiskā labklājība pasaulē, tajā pat laikā sabiedrības kopējais vecums ar vien pieaug, nepieciešams domāt par jauniem veidiem, kā nodrošināt iedzīvotāju prasmes un zināšanas, lai viņi spētu pilnvērtīgi līdzdarboties sabiedrībā un ekonomiskajos procesos. Universitātes kļūst par mūžizglītības centriem, kas piedāvā mācīšanās iespējas studējošajiem ar dažādām iepriekšējām mācīšanās pieredzēm un atšķirīgām priekšzināšanām un prasmēm noteiktajā tēmā, lai viņi veiksmīgi spētu pielāgoties un apgūt sev nozīmīgus jautājumus. Tas pieprasa novatoriskus risinājumus, pārdomājot studiju kursu ietvaros izmantotās mācīšanās un mācīšanas metodes, organizējot studiju programmas daudzveidīgās studiju organizācijas formās (sinhroni,

asinhroni, klātienē, tiešsaistē), veidojot atbilstošu pedagoģisko vidi iekļaujošai izglītībai, lai nodrošinātu dažādu studējošo mācīšanās vajadzības.

- Nestabils un neprognozējams finansējums augstākajai izglītībai. Lai gan augstākās izglītības iestādes ir pakļautas spiedienam paplašināt studējošo uzņemšanas iespējas, vienlaikus uzlabojot kvalitāti, valstu valdības piešķir finanšu resursus balstoties augstākās izglītības iestādes snieguma rādītājos, pamatojoties iepriekš noteiktu rādītāju kopumā. Starptautiskās un nacionālās reitingu sistēmas kopā ar citiem salīdzinošiem rādītājiem ir pastiprinājušas konkurenci starp atsevišķām universitātēm, kas aktualizē arī izglītības kvalitātes nozīmi studējošo piesaistīšanai.
- Nepieciešams inovatīvs un radošs akadēmiskais personāls, kurš spēj risināt problēmas strauji mainīgā pasaulē. Tā, piemēram, virzība uz studentcentrētu studiju procesu pieprasa ikvienam docētājam ne tikai zināšanas par to, kas ir aktīva mācīšanās, bet arī padziļinātu izpratni par tās ietekmi uz studējošo mācīšanās sasniegumiem, kā arī veidiem, kā to iespējams īstenot augstākās izglītības kontekstā. Līdz ar to docētājiem ir nepieciešams pamainīt savas ikdienas darbības nozīmi studējošo mācīšanās pieredzes veidošanā. Studiju procesa centrā nepieciešams nonākt studējošo zināšanām, radošumam un spējai radīt inovācijas, kas krasi atšķiras no agrāk būtiskajām prasmēm veikt konkrētus uzdevumus un atkārtot iemācītas darbības.

Kā uzsver Eiropas Komisija Jauno Eiropas inovāciju programmā (Eiropas Komisija, 2022), lai sekmētu jaunu zināšanu radīšanu, to popularizēšanu un ieviešanu, būtiska ir cieša sadarbība starp universitātēm, kas reprezentē nozares vajadzības, pētniecības institūtiem un centriem, kā arī tehnoloģiju uzņēmumiem. Digitālo risinājumu ar vien plašāka ieviešana tiek saskatīta kā iespēja gan uzlabot studējošo mācīšanās pieredzi, gan sekmēt augstākās izglītības pieejamību, tajā pat laikā samazinot studiju procesa nodrošināšanai nepieciešamās izmaksas (Eiropas Komisija, 2011). Tomēr pedagoģiskās inovācijas neaprobežojas ar digitālo risinājumu ieviešanu, bet orientējas uz studējošo mācīšanās vajadzību nodrošināšanu, kas var tikpat labi tikt īstenotas kā analogā tā digitālā vidē. Universitāšu loma ir sekmēt zinošu un radošu profesionāļu veidošanos, kuri gan domā par nozares vajadzībām, gan piedāvā inovatīvus risinājumus aktuālām problēmām un ir gatavi tos ieviest. Līdz ar to nozīmīga ir studējošo iesaiste inovāciju radīšanā un veidošanā arī studiju procesā, kur studējošie var gan paši radīt un attīstīt savas idejas, gan līdzdarboties un atbalstīt docētājus jau gatavu risinājumu ieviešanā.

Mācīšanās un mācīšanas inovācijas

Pedagoģiskām inovācijām netiek definētas noteiktas robežas, bet to uzdevums ir mainīt ierasto mācīšanās un mācīšanas veidu, lai veicinātu studiju kvalitāti un bagātinātu studējošo mācīšanās pieredzi. Mācīšanās un mācīšanas inovācijas ir jaunu ideju veiksmīga izmantošana, pārdomājot tradicionālās mācīšanās un mācīšanas pieejas un metodes un no jauna pilnveidojot tās mūsdienu pasaules vajadzībām (Díaz-Millón et al., 2022). Līdz ar to pedagoģiskām inovācijām netiek likta vienādības zīme ar ekselenci. Inovācijas katram docētājam var atšķirties – vienlaicīgi kādam viena un tā pati inovācija var būt kaut kas liels, bet citam tas ir jau sen paveikts. Tomēr būtiskākais ir tas, ka inovācija maina mācīšanās un mācīšanas veidu, veidojot labāku studiju pieredzi studējošajiem.

A.M. Valdere (Walder, 2014) min septiņus jēdzienus, kas raksturo mācīšanās un mācīšanas inovācijas augstākajā izglītībā: novitāte, pārmaiņas, pilnveidošana, refleksija, tehnoloģijas, pielietošana un cilvēciskie aspekti.

- **Novitāte** ir saistīta ar jauna mācīšanās un mācīšanas veida ieviešanu studiju procesā, kas atšķiras no ierastās prakses. Tas nozīmē papildus pūļu pielikšanu esošās situācijas izpētē, risinājumu atlasīšanā un studiju procesa plānošanā.
- **Pārmaiņas** – izmaiņu ieviešana veidos, kā tiek docēts studiju kurss. Šīm izmaiņām ir dažādas formas. Tās var būt lokālas un saudzīgas vai straujas un transformējošas, tomēr ietver pielāgošanos izglītības vides prasībām un esošajai situācijai pasaulē, valstī, universitātē vai studiju programmā.
- **Pilnveidošana** – inovācija ļauj studiju kursu padarīt saprotamāku studējošajiem vai veicināt studiju kursa kvalitāti.
- **Refleksija**, kas vada inovācijas izvēli. Refleksija ir balstīta studējošo studiju rezultātu analīzē, sniegtajās atgriezeniskajās saitēs docētājam, kā arī docētāja paša pedagoģiskajā refleksijā par studiju procesa norisi. Tā ietver gan docētājam jau zināmus priekšstatus par veiksmīga studiju procesa īstenošanu (docētāja un studējošo lomu tajā, mācīšanās norisi u.c.), kā arī pedagoģijas tendenču un aktualitāšu izpēti.
- **Tehnoloģijas** – tiek pētīti veidi, kā digitālās tehnoloģijas var uzlabot pedagoģisko procesu.
- **Pielietošana** – studiju procesa pilnveidošanai aktuālās inovācijas pētīšana un apguve, pēc tam plānojot un pielāgojot tās īstenošanu studiju kursa vajadzībām un docētāja

pedagoģiskajām vērtībām. Neatņemama pielietošanas sastāvdaļa ir studējošo iepazīstināšana ar jauninājuma izmantošanu (prasmju apguve, sadarbības vai mācīšanās noteikumu aktualizēšana u.c.), kā arī iepriekš neparedzētu situāciju risināšana.

- **Cilvēciskie aspekti** – tuvināšanās uz savu pedagoģiskā procesa organizācijas ideālu, docētāja aktīva mācīšanās, riska uzņemšanās kā arī ieviesto inovāciju ietekme uz docētāja personību un attieksmi pret studiju procesu un studējošajiem.

Mācīšanās un mācīšanas inovāciju cikls

Mācīšanās un mācīšanas inovācijas ir daļa no veselīgas studiju procesa pilnveides, kas pastāvīgi turpinās (Burgos, 2019). Šajā procesā ir būtiski domāt par studiju procesu kā veselumu, kurā, mainoties vienam studiju aspektam, mainīsies arī citi. Tādēļ liela nozīme ir strukturētai un analītiskai rīcībai inovāciju ieviešanā (London et al., 2016). Lai strukturētu un secīgi atspoguļotu mācīšanās un mācīšanas pilnveides procesu, piedāvājam inovāciju ieviešanas modeli (sk. 1. attēls), kas sastāv no: kombinēšanas, profesionālas lietošanas, satura, konteksta, izmaiņu ieviešanas un dalīšanās pieredzē (OECD, 2018).

1. Mācīšanās un mācīšanas metožu un studiju procesa organizācijas formu kombinēšana. Pedagoģisko pieeju veido gan docētāja pedagoģiskā filozofija – izpratne par to, kā būtu jānorit studiju procesam –, gan studiju metožu un organizācijas formu kopa, ko docētājs pielieto studējošo mācīšanās vadišanai. Līdz ar to mācīšanās un mācīšanas pieeja ir kopums, kurā katram studiju procesā iesaistītajam un katram sadarbības veidam ir sava nozīme un loma. Lai docētājs veiksmīgi ieviestu izmaiņas studiju kursā, nepieciešams apzināt:

- Kādas studiju procesa organizācijas formas (klātiene, tiešsaiste, sinhroni, asinhroni, kombinēta mācīšanās, hibrīdmācīšanās) jau tiek izmantotas? Kā izdodas to īstenošana?

Uz šiem jautājumiem var palīdzēt atbildēt:

- studiju kursa aprakstā plānotais klātienē un attālinātu studiju, patstāvīgo un grupu darbu, lekciju un praktisku nodarbību plāns un proporcionāls sadalījums,
- studējošo atgriezeniskās saites / atsauksmes studiju kursa beigās par studiju procesa norisi.

- Kādas mācīšanās un mācīšanas metodes tiek izmantotas? Cik tās ir efektīvas studiju rezultātu sasniegšanā? Uz šiem jautājumiem var palīdzēt atbildēt:
 - pašrefleksija par to, kā tika vadītas lekcijas un nodarbības – kādās aktivitātēs piedalījās studējošie. Pārdomas par to, vai un kā īstenotās mācīšanās un mācīšanas metodes atbalsta studējošos studiju rezultātu sasniegšanā,
 - iedziļināšanās studiju kursa gala vērtējumu rezultātos: kāds ir vidējais vērtējums kursā, cik daudzveidīgus vērtējumus studējošie iegūst studiju kursa beigās, kāds ir nesekmīgo vērtējumu īpatsvars, kuri pārbaudījumi studējošajiem sagādā lielākās grūtības, u.c.
- Kā docētājs redz “ideālu” studiju procesu, uz kuru vēlas tiekties? Kas šobrīd trūkst, lai studiju process veidotos veiksmīgāk?
- Kas ir pats svarīgākais, ko vēlaties, lai studējošie iegūst no jūsu studiju kursa?

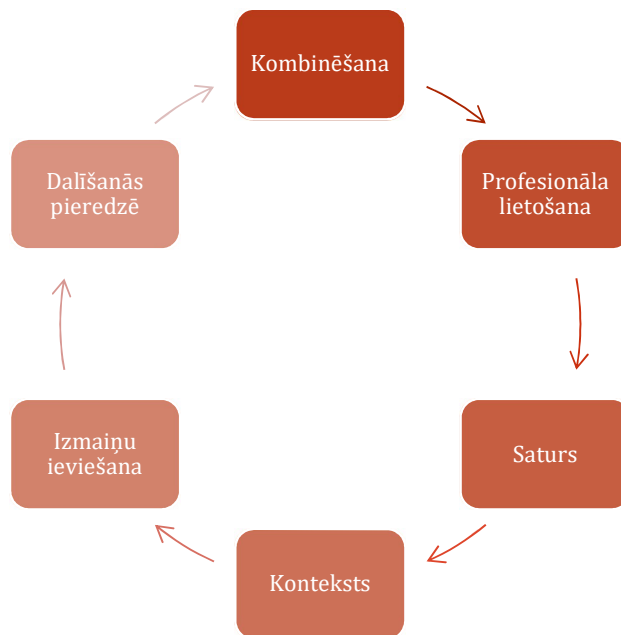
Atbildot uz šiem jautājumiem, docētājam būtu jānonāk pie skaidras pedagoģiskās problēmas / idejas formulējuma, kā arī pie iespējama tās risinājuma.

2. Profesionāla lietošana, ko veic kompetenti docētāji. Nonākot pie studiju procesā ieviešamas idejas, docētāja uzdevums ir iedziļināties tā sistēmiskā ieviešanā, balstoties kolēģu pieredzes stāstos / labās prakses piemēros vai jau izstrādātās metodikās, kas atklāj izvēlētās inovācijas stiprās un vājās puses, kā arī vērā ņemamus padomus. Lai izvērtētu izvēlētās inovācijas piemērotību studiju procesa pilnveidei, ir svarīgi apzināties:

- Kā plānotā inovācija mainīs studējošo mācīšanos (aktīvas mācīšanās iespējas, mācībām patērētais laiks, praktisku iemaņu apguve, sadarbības iespējas u.c.)?
- Kā plānotā inovācija ietekmēs docētāja darbu (gatavošanos nodarbībām, lomu nodarbības laikā, atgriezeniskās saites vai vērtējuma sniegšanu studējošajiem u.c.)?
- Kā studējošie / studiju kursa vai studiju programmas absolventi varēs iesaistīties inovācijas izvēlē vai inovācijas īstenošanā?

3. Studiju saturs. Jaunu ideju ieviešana studiju procesā bieži vien maina arī saturu, kuru studējošie apgūs studiju procesā. Piemēram, organizējot savstarpējo vērtēšanu, studējošajiem nepieciešams zināt, kā veiksmīgi sniegt atgriezenisko saiti. Tāpat, sadarbojoties Miro rīkā, viņiem nepieciešams iepazīties ar rīkā pieejamo funkcionalitāti. Bieži vien, veicinot aktīvāku studējošo līdzdalību, studiju procesā tiek aktualizētas dažādas “mīkstās” prasmes jeb caurviju kompetences. Līdz ar to nepieciešams domāt, kā mainīsies studiju saturs, ieviešot noteiktas inovācijas:

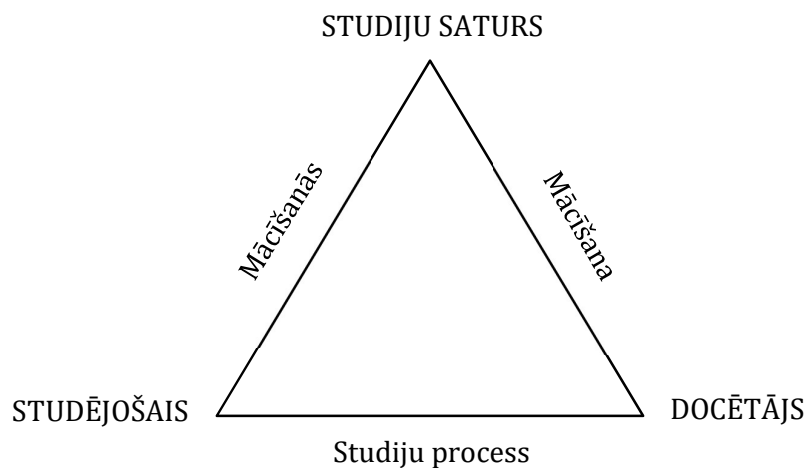
- Kādas jaunas zināšanas, prasmes un attieksmes studējošajiem būs nepieciešamas, lai līdzdarbotos plānotajās aktivitātēs (“mīksto” jeb caurviju prasmju pilnveidošana, noteiktu digitālu rīku lietošanas prasmes u.c.)?
 - Vai un kā aktivitātes ietekmēs studējošo vērtējumu studiju kursa noslēgumā?
- 4. Konteksts.** Jebkura inovācija ir īstenojama ņemot vērā situāciju, kurā izmaiņas tiek veiktas. Piemēram, ieviešot jauninājumus universitātē īstenojot veselības aprūpes studiju kursā, par pamatu kalpos augstskolu didaktika, medicīnas izglītības attīstības tendences un universitātes vispārīgie studiju procesa pilnveides mērķi.
- 5. Izmaiņu ieviešana.** Mācīšanās un mācīšanas inovāciju ieviešana pieprasa izmaiņas docētāja studiju procesa organizācijas paradumos, kas aktualizē atbalsta komandas nepieciešamību. Lai gan docētājiem vienmēr ir pieejams Pedagoģiskās izaugsmes centra, Medicīnas izglītības tehnoloģiju centra, IT departamenta un citu Rīgas Stradiņa universitātes struktūrvienību atbalsts, ir vērtīgi apzināt:
- Kolēģus, kuri studiju procesā saskārušies ar līdzīgiem izaicinājumiem.
 - Kolēģus, kuri ievieš vai jau ieviesuši līdzīgas inovācijas studiju procesa pilnveidei.
- 6. Dalīšanās pieredzē,** kā noslēdzošais cikla solis ļauj pašam inovāciju ieviesējam reflektēt par to, kas ir izdevies, kādi izaicinājumi tika saskatīti izvēlētajā inovācijā, un izvirzīt secinājumus, kā uzlabojās studējošo mācīšanās pieredze. Inovācijas plānošanas un īstenošanas procesā tiek rekomendēts jauno mācīšanās un mācīšanas risinājumu aprobēt ar nelielu grupu studējošo, lai gūtu papildus apliecinājumus un atgriezenisko saiti, kas palīdzētu iedzīvināt inovāciju studiju procesā. Turklāt svarīgi ir atbalstīt citus inovēt-gribētājus lēmumu pieņemšanā par nepieciešamajām izmaiņām studiju procesā. Piemēram, aicinot citus docētājus koleģiāli novērot lekciju vai nodarbību, kurā īstenoja jaunā mācīšanās un mācīšanas metode vai kāds cits inovatīvs risinājums, vai arī daloties pieredzē ar plašāku RSU auditoriju PIC organizētajās docētāju pieredzes apmaiņas sesijās. Šajā inovāciju procesa solī var veidoties jaunas idejas par nepieciešamajām inovācijām tālākai studiju procesa pilnveidei.



1.attēls Inovāciju ieviešanas cikls (pielāgots no OECD (2018) 5 soļu modeļa)

Mācīšanās un mācīšanas inovāciju iedalījums

Inovācijas studiju procesā var apskatīt no vairākām perspektīvām. Didaktiskais trijstūris piedāvā studiju procesu aplūkot no 3 aspektiem: studējošais, docētājs un studiju saturs (sk. 2. attēls).



2.attēls Didaktiskais trijstūris (Houssaye, 1988)

Mācīšana ir docētāja studiju satura organizēšana un plānošana studiju kursam, savukārt, studējošā studiju satura apguve, iedziļināšanās un plānošana ir saistīta ar mācīšanās darbību. Studējošā un docētāja savstarpēja sadarbība ir studiju process, kurā docētājs plāno un organizē mācīšanos, balstoties studējošo mācīšanās vajadzībās un noteiktajā studiju saturā, ļaujot studējošajam aktīvi pētīt, analizēt un interpretēt to.

Nemot par pamatu didaktiskā trijstūra sniegto ietvaru, arī inovācijas studiju procesā iespējams aplūkot no studējošā, docētāja un studiju satura perspektīvām:

- **Studiju satura inovācijas**, kas balstītas studiju kursa materiālu izstrādē / pilnveidošanā un studējošo snieguma monitorēšanā, lai pilnveidotu studējošo kompetenču attīstību.
- **Inovācijas studentcentrētas aktīvas mācīšanās veicināšanai**, kas orientētas studējošā mācīšanās vajadzību nodrošināšanā, balstoties augstākās izglītības attīstības tendencēs.
- **Inovācijas, kas vērstas uz docētāja studiju procesa organizācijas maiņu**, ieviešot jaunus tehnoloģiskos risinājumus vai izmēģinot augstākajā izglītībā aktuālas metodes un metodikas studējošo motivēšanai un iesaistīšanai studiju procesā.

Piedāvātais iedalījums sniedz docētājam iespēju fokusēt plānoto inovāciju konkrētam studiju procesa aspektam. Tomēr jāņem vērā, ka jebkura inovācija, kas tiešā veidā risina kādu studiju procesā aktuālu izaicinājumu, ietekmēs visas trīs didaktiskajā trijstūrī iesaistītās puses. Līdz ar to, domājot par kādas inovācijas ieviešanu, nepieciešams gan apsvērt, kādu izaicinājumu un kurā studiju procesa aspektā inovācija risinās, gan kā tās ieviešana ietekmēs studiju procesu kopumā.

Mācīšanās un mācīšanas inovācijas iespējams raksturot arī ar resursiem, kas tiek izmantoti, lai inovāciju ieviestu. Šajā kontekstā visbiežāk tiek runāts par diviem inovāciju veidiem (Walder, 2014; Boloņas process, 2018):

1. Metodoloģiskas inovācijas, kas orientētas uz mūsdienīgu izglītības pieeju, studiju procesa organizācijas formu, mācīšanās un mācīšanas metožu izmantošanu.
2. Tehnoloģiskas inovācijas, kas ir saistītas ar jaunu digitālu rīku un risinājumu iesaistīšanu, tomēr kalpo kā atbalsts metodoloģisko inovāciju iedzīvināšanai. Citiem vārdiem sakot, digitālie risinājumi paplašina iespējas, kā ieviest metodoloģiskas inovācijas studiju procesā.

Studiju procesa pilnveidē un inovāciju ieviešanā metodoloģiskas inovācijas mijas ar tehnoloģiskām inovācijām. Docētājs var ieviest tikai metodoloģisku inovāciju, kura maina studiju saturu, studiju procesa organizāciju, vai jau efektīvu un pārbaudītu studiju satura daļu. Tajā pat laikā bieži vien izvēlēto metodi ir iespējams pārcelt digitālā vidē, izmantojot aktuālus digitālos risinājumus. Tomēr vērtīgi ir abus inovāciju veidus skatīt kopsakarībās, vispirms identificējot metodoloģiskās izmaiņas, kas nepieciešamas studiju procesa pilnveidei un pēc tam apsverot tehnoloģiju pielietojuma iespējas to īstenošanā (sk. 1. tabulu).

Studiju inovāciju plānošanā nozīmīgu lomu var ieņemt arī paši studējošie, kuri var līdzdarboties studiju procesa pilnveidē ne tikai kā dalībnieki, bet arī inovāciju ieviesēji. Docētājs var apsvērt iepriekšējo gadu studiju kursa absolventu vai studiju programmas absolventu, kā arī RSU Studējošo pašpārvaldes dalībnieku viedokli un idejas ieviešamajām inovācijām studiju kursā. Pieredzes bagātākie studējošie ar pietiekošu docētāja atbalstu un vadību var ieviest un īstenot savas idejas studiju procesa uzlabošanai. Tāpat docētājs var iesaistīt pieredzējušākos un aktīvākos studējošos savās studiju procesa pilnveides idejās, tai skaitā pieaicinot viņus sniegt studējošajiem atgriezenisko saiti par studiju kursā paveiktajiem uzdevumiem, organizēt diskusijas par studiju kursā aktuālām tēmām vai organizēt prasmju apguves nodarbības, kur studējošie varēs no vienas puses apgūt jaunas prasmes, no otras puses atsvaidzināt zināšanas par iepriekšējos gados apgūto.

Mācīšanās un mācīšanas inovāciju iedalījums un piemēri (pielāgots no CIVIS, 2021)

<i>Metodoloģiskas inovācijas</i>	<i>Tehnoloģiskas inovācijas</i>
STUDIJU SATURA INOVĀCIJAS	
○ Caurviju kompetenču (<i>Transversal Competencies</i>) aktualizēšana, kas veicina studējošo "mīksto" prasmju pilnveidi. ○ Transformējošo kompetenču (<i>Transformative Competencies</i>) aktualizēšana, kas sekmē studējošo spēju līdzdarboties un ieviest pārmaiņas. ○ Starpdisciplināritātes pilnveidošana studiju kursa apguvei, aplūkojot studiju kursā izvirzītos jautājumus vai tēmas no dažādu jomu perspektīvām, aicinot atšķirīgu jomu speciālistus dalīties pieredzē u.c. ○ Pētniecībā balstītu studiju (<i>Research Based Learning</i>) iedzīvināšana, lai veicinātu studējošo pētniecisko kompetenču pilnveidi. ○ Darba vidē balstītu studiju (<i>Work-Integrated Learning</i>) organizēšana, kas sekmē studējošo praktisku, nozarei nozīmīgu zināšanu un prasmju pilnveidi.	○ Multimedāla studiju materiāla izstrāde lietošanai saskaņā ar apvērstās mācīšanās (<i>Flipped Learning</i>) pieeju vai tālmācībā. ○ Labi ilustrētu un kvalitatīvi sagatavotu Ponopto videolekciju ierakstu izstrāde studējošo patstāvīgai kādas studiju tēmas apguvei, t.sk. īstenojot dinamiskās zīmēšanas principu (<i>Dynamic Drawing Principle</i>) ar pakāpenisku zīmēšanu uz planšetdatora un labi sagatavotu pavadošo stāstījumu. ○ Mācību filmu, animāciju, laboratorijas videoinstrukciju vai demonstrāciju izstrāde video formā. ○ 360 grādu video no darba vides. ○ E-studiju kursa satura pilnveide, izmantojot H5P piedāvātās iespējas (kursa prezentācija, interaktīvā grāmata un interaktīvais video, zarotie scenāriji, virtuālās tūres, u.tml.) tādejādi veicinot studējošo iesaisti un aktīvu darbu ar mācību materiālu.

	○ Lekciju ieraksti audio formā, kurus iespējams klausīties podkāsta veidā. Bieži vien videomateriālam nav tik lielas nozīmes zināšanu apkopošanai. Audioieraksti ir elastīgāka zināšanu aktualizēšanas forma, jo tos iespējams klausīties arī ērtā laikā un vietā. ○ Patstāvīgo darbu plānošana, izstrāde un vērtēšana izmantojot Turnitin QuickMark, atgriezeniskās saites sniegšana audio formā. ○ Kvalitatīvu atvērto izglītības resursu (<i>Open Educational Resources</i>) adaptēšana un integrēšana izmantošanai kursa saturā.
--	--

INOVĀCIJAS STUDENCENTRĒTAS AKTĪVAS MĀCĪŠANĀS VEICINĀŠANAI

○ Individualizēta (<i>Individualized Learning</i>) / diferencēta (<i>Differentiated Learning</i>) mācīšanās, sniedzot studējošajiem iespēju pielāgot mācīšanos savām interesēm vai mācīšanās vajadzībām. Docētājs pieņem, ka atšķirīgiem studējošajiem ir dažādas mācīšanās vajadzības, nekoncentrējoties tikai uz studējošajiem ar grūtībām mācībās, bet ļaujot studējošajiem laika / vietas / uzdevuma izvēles brīvību un veicinot visas grupas darbu (Carvalho, et al., 2021). ○ Problēmbalstīta mācīšanās (<i>Problem Based Learning</i>), sniedzot studējošajiem iespēju individuāli vai grupās pētīt un piedāvāt	○ Regulāras datorasistētas formatīvās vērtēšanas izmantošana, lai nodrošinātu studējošajiem plašākas atgriezeniskās saites iespējas (tostarp automātiskās). ○ Virtuālo laboratoriju izmantošana, lai simulētu darbošanos reālās darba vidēs. Virtuālās laboratorijas imitē gan vidi, gan situācijas, gan procesus, ar kurām studējošais vēlāk var saskarties darba vidē. Tādējādi tiek pilnveidotas ne tikai praktiskas iemaņas, bet arī zināšanas par dažādām nestandarta situācijām un rīcību tajās. ○ Simulāciju un izglītojošu spēļu adaptēšana vai izstrāde.
---	---

- risinājumu studiju kursa tematikā aktuālai problēmai. Docētājs kļūst par padomdevēju, virzītāju, atbalstot studējošos problēmas risināšanas procesā (Carvalho, et al., 2021).
- Meklējumdarbībā balstīta mācīšanās (*Inquiry-Based Teaching*), kas balstīta studējošo un docētāja izvirzītos jautājumos/hipotēzēs par apgūstamo studiju saturu, tādējādi aktīvi pētot un meklējot atbildes un visiem aktuālām tēmām un studiju aspektiem.
 - Projektos balstīta mācīšanās (*Project Based Learning*) ir balstīta studējošo problēmu risināšanas, sadarbības un kritiskās domāšanas prasmju veicināšanā, strādājot pie kādas nozarē vai studiju kursa ietvaros aktualizētas problēmas risinājuma izstrādes. Studējošie var piedāvāt savus risinājumus, vadoties aktuālos pētījumos, citu valstu pieredzē vai praksē un savās idejās par veiksmīgiem risinājumiem nozarē. Saņemot atgriezenisko saiti par savu ideju / produktu no nozares ekspertiem, studējošie gūst padziļinātu priekšstatu par nozares uzbūvi un darbību.
 - Gadījumu analīzē balstīta mācīšanās (*Case-Based Learning*) iesaista studējošos ar reālās dzīves piemēriem un notikumu scenārijiem, kas pieprasa studējošo kritiskās domāšanas prasmes, lai analizētu piedāvāto gadījumu. Gadījuma analīzes rezultātā
 - 3D modeļu (gan virtuālu, gan printētu) izmantošana ļauj studējošajiem padziļināti apgūt kādu objektu uzbūvi. 3D modeļa izstrāde pieprasa ne tikai jaunu digitālu prasmju apguvi, bet arī telpiskās domāšanas pielietošanu.
 - Kursa mobilās lietotnes izstrāde, kur iespējams krāt punktus, sacensties un komunicēt ar kursa biedriem, apgūstot studiju saturu.
 - Čatbota izveidošana, kas asistētu studējošajam.
 - Savstarpēja studentu darbu vērtēšana/pašvērtēšana izmantojot, Turnitin Peermark un rubrikas, kā arī Semināra aktivitāti un rubrikas.
 - Mācīšanās analītikas (*Learning Analytics*) izmantošana e-studiju kursā, uzkrājot studējošā aktivitātes datus.
 - Adaptīvu studiju materiālu veidošana izmantojot Moodle Nodarbību, H5P zaroto scenāriju, u.tml.
 - Office 365 vai Google Docs sadarbības iespēju integrēšana kursā.
 - Sinhronu grupu sadarbības aktivitāšu plānošana un izstrāde tiešsaistē (Miro, u.tml.).

- studējošie nonāk pie padziļinātas izpratnes par sarežģītām situācijām – kā tās veidojas, kā veiksmīgāk pieņemt lēmumus, kādi noteikumi vai vadlīnijas jāievēro dažādu situāciju risināšanai –, kā arī iegūst priekšstatu par veiksmīgākajiem rīcības modeļiem.
- Studējošo savstarpējā mācīšanās (*Peer learning*) ir divvirzienu un abpusēja mācīšanās darbība, kad studējošie māca un mācās viens no otra. Apgūto zināšanu vai prasmju skaidrošana un demonstrēšana citiem palīdz studējošajam konceptualizēt un formulēt savu izpratni, kas sekmē dziļo mācīšanos. Studējošajiem sadarbojoties kāda studiju satura apgūvē, ir iespējams sekmēt ne tikai studējošo sadarbības prasmes, bet arī iedziļināšanos studiju satura apgūvē. Svarīgi, ka studējošajiem savstarpējas mācīšanās laikā, ir noteikti mācīšanās uzdevumi, pie kuriem viņi strādā kopā, kas ļauj saglabāt fokusu uz apgūstamajām zināšanām vai prasmēm.
 - Lomu spēles (*Role Play*). Studējošie iejūtas dažādās lomās, izspēlējot nozarē vai profesijā aktuālas situācijas. Lomu spēļu laikā iespējams praktizēt apgūtas komunikācijas prasmes, problēmsituāciju risināšanas prasmes u.c. Tomēr tās ir saistītas ar
 - Reāllaika balsošanas un atgriezeniskās saites sistēmas, to integrēšana mācību procesā (Mentimeter, PollEveryWhere, u.tml.).
 - Studējošo sasniegumu apkopošanas pieejas ieviešana studijās (ePortfolio).
 - Spēliskošas ieviešana, izmantojot studējošo sasniegumu atzīmēšanu mācīšanās motivācijas veicināšanai izmantojot digitālas emblēmas (Moodle badges).
 - Virtuālās realitātes (*Virtual Reality*), papildinātās realitātes (*Augmented Reality*) un mākslīgā intelekta (*Artificial Intelligence*) jauninājumu ieviešana studiju kursā.

intensīvu emocionālu iesaistīšanos, kas dažiem studējošajiem var radīt izaicinošus apstākļus (Carvalho, et al., 2021).

INOVĀCIJAS, KAS VĒRSTAS UZ DOCĒTĀJA STUDIJU PROCESA ORGANIZĀCIJAS MAIŅU

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ○ Mācīšana komandās (<i>Team-Teaching</i>) – vairāku docētāju iesaistīšanās viena studiju kursa īstenošanā. Docētāji var sanākt kopā, lai komandā veiktu kādu vai visas tālāk minētās darbības: izvirzītu mērķus, izstrādātu studiju kursa aprakstu, sagatavotu lekciju / nodarbību plānus, organizētu studējošo mācīšanos un veiktu studējošo mācīšanās sasniegumu vērtēšanu. Studiju procesā iesaistītie docētāji var būt vienas nozares pārstāvji, piemēram, ja grupā ir liels studējošo skaits un docētāji strādā ar atsevišķām vai mazākām studējošo grupām, bet docētāji var būt arī no atšķirīgām nozarēm, piemēram, gadījumos, kad viena kursa ietvaros nepieciešams aptvert starpdisciplināru saturu. ○ Apvērsta mācīšanās (<i>Flipped Learning</i>), kur studējošie studiju kursa tematisko pamatu apgūst asinhroni, bet sinhronajās nodarbībās līdzdarbojas aktīvā tēmas apspriešanā, veic praktiskus uzdevumus, līdzdarbojas organizētās diskusijās vai grupu darbos, atkārtotot un nostiprinot asinhroni apgūto studiju saturu. | <ul style="list-style-type: none"> ○ Kombinēta mācīšanās (<i>Blended Learning</i>) ir pārdomāta klātienē un tiešsaistes studiju pieredzes apvienošana, kas balstīta klātienē un tiešsaistes saziņas efektīvā integrēšanā tā, lai katras formas stiprās puses tiktu apvienotas unikālas mācīšanās pieredzes veidošanā (Garrison & Vaughan, 2008). Kombinētas mācīšanās ieviešana var sekmēt jebkura studiju kursa apguvi, padarot to elastīgāku dažādu studējošo vajadzībām un dažādojot studējošo iespējas līdzdarboties mācīšanās aktivitātēs. ○ Hibrīdmācīšanās (<i>Hybrid learning</i>) ir studiju procesa organizēšana tiešsaistes un klātienē vidēs vienlaicīgi. Lai gan pazīstamākā hibrīdmācīšanās forma ir lekciju vadīšana vienlaicīgi gan tiešsaistē, gan klātienē, šādas studiju organizācijas formas izvēle var radīt iespēju dažādot studiju procesu atšķirīgām studējošo grupām veicot atšķirīgus uzdevumus. Piemēram, kursa dalībnieki tiek sadalīti mazākās grupās, kur katru nedēļu kāda grupa līdzdarbojas klātienē aktivitātēs un apgūst noteiktas |
|---|---|

Studējošie saņem tūlītēju atgriezenisko saiti pēc sinhronās nodarbības par apgūtajām zināšanām / prasmēm (Carvalho, et al., 2021).

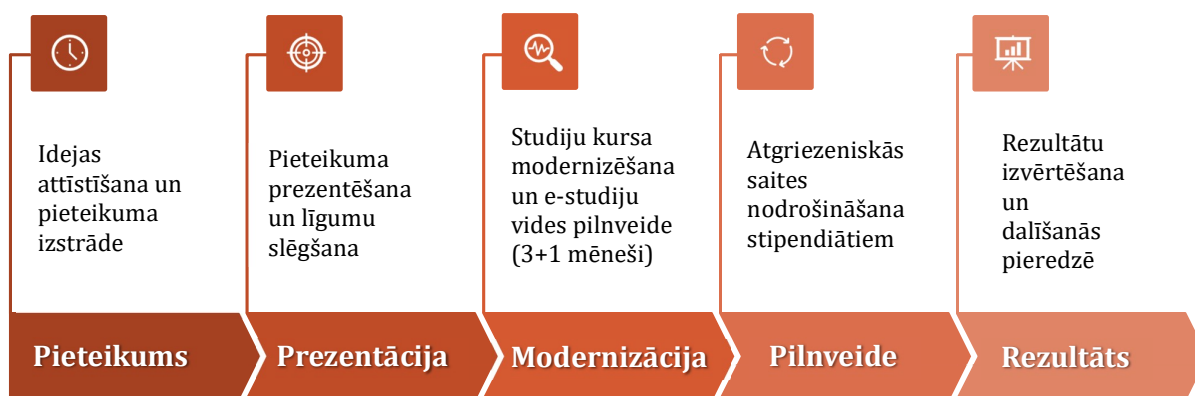
- Simulācijā balstīta izglītība (*Simulation Based Education*) atbalsta studējošo darbam nepieciešamo prasmju apguvi. Situācijas var tikt veidotas gan digitālā vidē, gan fiziskā vidē, studējošajiem iejūtoties noteiktās lomās un izspēlējot tās. Simulācijas, kas īstenotas drošā vidē un ir bez tiešām sekām klientam/pacientam pieļauto kļūdu dēļ, kā arī veicina studējošo pieredzi par nozarē būtiskām prasmēm un procesiem (Aldrich, 2009).

prasmēs, bet citas grupas sadarbojas grupu darbos vai apgūst zināšanas tiešsaistē. Hibrīdmācīšanās ir ārkārtīgi elastīga studiju organizācijas forma, tādēļ tā pielāgojama dažādām studējošo mācīšanās vajadzībām un studiju vides pieejamībai.

Filantropa Borisa Tetereva mērķstipendija RSU studiju programmu modernizācijai

Pateicoties Ināras un Borisa Teterevu fondam, RSU docētājiem ir iespēja pieteikties mērķstipendijai, kuras ietvarā var saņemt pedagoģisku, tehnisku un finansiālu atbalstu jaunu, inovatīvu studiju kursu izstrādei un esošu studiju kursu modernizēšanai. RSU Absolventu asociācija ciešā sadarbībā ar Pedagoģiskās izaugsmes centru nodrošina mērķstipendijas administrēšanu un atbalsta sniegšanu docētājiem projekta izpildes laikā. Plašāka informācija un mērķstipendijas nolikums atrodams [šeit](#).

Mērķstipendijas process:



Pieteikums. Ideju par inovatīvu mācīšanās un mācīšanas risinājumu integrēšanu studiju procesā var veicināt dažādi apstākļi. Tomēr sākuma posmā, lai modernizācijas process būtu jēgpilns, aicinām izvērtēt studiju kursa norisi, lai apzinātu jomas, kurās inovācijas ir aktuālas, nepieciešamas un, protams, balstīties drošticamos apliecinājumos, kas veicinās inovācijas efektivitāti, piemēram, studiju kursu novērtējuma anketu rezultātos. Idejas attīstīšana ir svarīgs posms, tādēļ aicinām konsultēties gan ar katedras kolēģiem, gan vēršties pie Pedagoģiskās izaugsmes centra kolēģiem, kas atbalsta docētājus mērķstipendijas ietvarā. Kopīgi attīstītai idejai būs lielāks potenciāls tās apstiprināšanai no mērķstipendijas komisijas puses un vieglāks ritums darba izstrādes procesā. Vēršam uzmanību, ka, izstrādājot savu inovatīvo mācīšanās un mācīšanas risinājumu, var balstīties iepriekšējo mērķstipendiātu

veikumā – kāpinot kolēģu paveikto, tomēr droši aicinām arī domāt vēl plašāk un meklēt jaunus ceļus kā inovēt studiju kursus.

Mērķstipendijas pieteikuma veidlapa un citi saistošie dokumenti:

- [veselības aprūpes studiju programmu modernizēšanai](#),
- [sociālo zinātņu studiju programmu modernizēšanai](#).

Prezentācija. Brīdī, kad pieteikšanās mērķstipendijai ir noslēgusies tiek organizēta pieteikumu izvērtēšanas sēde, kuras laikā potenciālie mērķstipendiāti tiek aicināti komisijai prezentēt galveno ideju jauna inovatīva studiju kursa izstrādei vai esoša studiju kursa modernizēšanai. Līdz prezentācijas brīdim komisija jau būs izskatījusi iesniegtos pieteikumus, tādēļ ziņojumu aicinām strukturēt, atspoguļojot galvenos veicamos darbus, un skaidrot kā ieviešamā inovācija veicinās studējošo mācīšanās pieredzi un studiju kursa kvalitāti kopumā.

Modernizācija. Pozitīva komisijas lēmuma gadījumā ar mērķstipendiātiem tiek slēgts līgums par darbu izpildi. Modernizācijas posms ilgst 3 + 1 mēnesi, jeb trīs mēneši ir veltāmi inovatīvā mācīšanās un mācīšanas risinājuma izstrādei, tostarp satura darbiem, un viens mēnesis e-studiju kursa izveidei vai pilnveidei. Modernizācijas posma sākumā tiek organizēta pirmā darba sēde, kuras laikā augstākā detalizācijas pakāpē tiek izrunāta sadarbība mērķstipendijas laikā, un mērķstipendiāti savstarpēji iepazīstas, daloties ar savām inovatīvajām idejām studiju kursu pilnveidei. Protams, mērķstipendijas laikā katrs docētājs ir pats atbildīgs par sasniedzamajiem rezultātiem, tomēr konsultācijām un diskusijām ir ļoti liela nozīme, tādēļ šajā posmā aicinām cieši sadarboties ar Pedagoģiskās izaugsmes centra kolēģiem, lai kopīgi kāpinātu inovatīvo ideju mācīšanās un mācīšanas kontekstā. Šajā posmā docētāji varēs saņemt ļoti individuālu atbalstu no plaša RSU kolēģu loka.

Pilnveide. Tuvojoties modernizācijas posma noslēgumam, mērķstipendiāti tiek aicināti atkārtoti konsultēties gan ar Pedagoģiskās izaugsmes centra kolēģiem, kas nodrošinās atgriezenisko saiti par sasniegtajiem rezultātiem, lai tos vēl uzlabotu, gan arī studiju programmas direktoru un/vai struktūrvienības vadītāju, lai aprobētu paveikto un saskaņotu studiju satura atbilstību darba tirgus vajadzībām, zinātnes attīstības tendencēm un studējošo mācīšanās vajadzībām.

Rezultāts. Noslēgumā tiek organizēta darba sēde, kuras laikā mērķstipendiāti savstarpēji dalās ar paveiktā darba rezultātiem un atklāj kā inovatīvie mācīšanās un mācīšanas risinājumi veicinās studējošo mācīšanās pieredzi. Darba sēdes mērķis ir kāpināt inovāciju izplatību RSU.

Papildus jāpiemin, ka vēlākos posmos mērķstipendiāti tiek aicināti arī no Pedagoģiskās izaugsmes centra puses dalīties savā pieredzē jau plašākā RSU kolēģu auditorijā, lai iedvesmotu citus kolēģus inovēt savos studiju kursus. Mērķstipendijas noslēgumā docētāji saņem arī finansiālu pateicību par paveikto darbu un lielo ieguldījumu.

Mērķstipendiātu darba rezultāti

Zemāk apkopoti vairāku mērķstipendiātu īstenotās studiju kursu modernizēšanas idejas. Aicinām izskatīt, izvērtēt un domāt kā jau esošos inovatīvos risinājumus varētu attīstīt un īstenot vēl augstākā kvalitātes pakāpē. Noteikti jāakcentē, ka inovācijām nav noteiktu robežu – katrs docētājs var meklēt pavisam jaunas idejas kā modernizēt studiju kursus.

- Interaktīvu videolekciju izstrāde, piesaistot plašu starpdisciplināru ekspertu komandu;
- Metodiskā materiāla izstrāde ar aktīvas mācīšanās uzdevumiem studējošajiem;
- Interaktīvu mācību materiālu izstrāde ar H5P (interaktīva grāmata, prezentācija, video);
- Darba vidē balstītu situāciju dialogu video izveide;
- Izstrādāts studentu pētnieciskā projekta dizains ar metodoloģiskajiem norādījumiem;
- Interaktīvu zaroto scenāriju izstrāde;
- Izglītojošu spēļu (digitālu un galda) izstrāde;
- Radioloģisko izmeklējumu un vizuālo attēlu kartotēkas izveide ar detalizētiem aprakstiem klīnisko gadījumu risināšanai;
- Teorētisko lekciju pārveidošana, lai studējošie paredzēto saturu apgūtu simulācijā balstītas izglītības pieejā, izspēlējot simulāciju scenārijus Medicīnas izglītības tehnoloģiju centrā;
- Laboratorijas darbu pārveide hibrīdmācīšanās studiju organizācijas formā, lai studējošajiem būtu vairāk laika praktisko prasmju apguvei un trenēšanai;
- Studiju programmas absolventu (nozarē strādājošu) iesaiste nodarbību un meistarklašu izveidē;
- Interaktīvu rīku (Miro, Jamboard, Kialo-edu, Wiki) integrēšana studiju procesā, veidojot savstarpējas mācīšanās aktivitātes studējošajiem;
- Vēsturisku mācību resursu digitalizēšana;

- Darba vidē svarīgu prasmju demonstrāciju video izveide ar dažādu kļūdu pieļaušanu, lai veicinātu studējošo kritisko domāšanu;
- Ļoti specifiska studiju satura (video, teksts, prezentācijas) izstrāde, kas paredzēta noteiktas jomas studējošajiem, kas tā vietā iepriekš apguvuši vispārēju studiju saturu, jo kvalitatīvs specializēts studiju saturs latviešu valodā iepriekš nav bijis pieejams;
- Studiju kursa ievada video izveide par studiju kursa apguvi un vērtēšanas procesu;
- Vizualizēts studiju kursa dizains un tā apguves process;
- Katrai nodarbībai un lekcijai formulēti sasniedzamie studiju rezultāti un studējošajiem veicamie aktīvas mācīšanās uzdevumi pirms katras lekcijas un nodarbības;
- Katra pārbaudījuma detalizētu vērtēšanas kritēriju izstrāde, lai veicinātu vērtēšanas objektivitāti;
- Papildināti studiju kursa apraksti ar studiju kursā apgūstamām prasmēm;
- Rakstisku gala pārbaudījumu aizstāšana ar mutisku pārbaudījumu un detalizētu vērtēšanas kritēriju izstrāde;
- Pašpārbaudes testu izveide ar automātisku atgriezenisko saiti katrai apgūstamajai tēmai studiju kursā;
- Metodikā materiāla izstrāde studiju kursā ar vairākiem docētājiem, lai kāpinātu docētāju pedagogisko meistarību un vadlīniju izstrāde jaunu tehnoloģiju izmantošanai studiju procesā;
- Detalizētu nodarbību plānu izveidošana docētājiem, tostarp vienotu studējošo protokolu izveide, lai studiju kursā ar vairākiem docētājiem veicinātu standartizētu pieeju lekciju un nodarbību īstenošanā, kā arī pārbaudījumu vērtēšanā.

Docētāju refleksijas par dalību Filantropa Borisa Tetereva mērķstipendijā un modernizētajiem studiju kursiem

Docētājas Agnese Kārkliņa un Guna Bērziņa (Rehabilitācijas katedra): *“Tiešām augsti vērtējam, ka mērķstipendijas komisija ir atvērtā, uz sadarbību vērsta un atbalstoša. Aizkustina un iedvesmo cilvēki, kas ir savā vietā un dara darbu vīzijas un misijas vārdā! Šī ir lieliska forma, kādā modernizēt studiju kursus.”*

Docētājas Alise Balcere un Elga Sidhoma (Dermatoloģijas un veneroloģijas katedras): *“Personīgā pieredze ir ļoti pozitīva un galvenais ieguvums ir tas, ka BITF mērķstipendija liek*

mērķtiecīgi domāt, kā modernizēt, atjaunot un padarīt studentiem interesantākus studiju kursus, kā iziet no ierastās mācīšanās. Pateicoties šai stipendijai ir gan iespēja modernizēt savus studiju kursus, saņemot ļoti būtisku arī tehnisku atbalstu no universitātes, gan arī iepazīties ar citu kolēģu inovācijām un iedvesmoties tālākiem darbiem.”

Docētāja Aija Bukova-Žideļūna (Sabiedrības veselības un epidemioloģijas katedra):

“Studiju kurss jēgpilni pārveidots tā, lai uz katru nodarbību students nāktu sagatavojies un jau guvis ieskatu tēmā. Savukārt, darbs nodarbībās turpmāk vairāk balstīts savstarpējā komunikācijā, sadarbībā ar docētāju un citiem studentiem, interaktīviem piemēriem un aktivitātēm, bet mazāk tikai lekciju klausīšanās, kā tas bija līdz šim. Studiju kursa modernizācijas ietvaros katrai tēmai pievienota arī konkrēta literatūra, ja studentam ir interese apgūt papildus un vairāk, nekā nodarbībā skatīts.”

Docētājs Eduards Baķis (Cilvēka fizioloģijas un bioķīmijas katedra):

“Veidojot ievadtestus un domājot kā labāk realizēt flipped classroom principu, tika precīzāk sev pašam noformulēts un precizēts, ko ar katru konkrēto nodarbību jāpanāk un jāsasniedz; kādiem zināšanu blokiem pirms katras atsevišķās nodarbības studentam jau jābūt "bagāžā". Var teikt, ka projekts sniedza iespēju lektoram "izkāpt no semestra" un uz labi pazīstamo studiju kursu paraudzīties no malas, studenta acīm.”

Docētājas Sabīne Skrebinska un Inga Urtāne (Farmācijas ķīmijas katedra):

“Izveidotie materiāli palīdzēs atbildēt uz diviem no studentu biežākajiem jautājumiem - kas no šī visa jāzina un kāpēc man to jāzina. Līdz ar to galvenā pamatideja studiju kursa modernizācijai ir parādīt, kā zināšanas atpazīt un prast pielietot darba ikdienā, konsultējot aptiekas apmeklētājus. Šīs idejas laikā mēģinājām maksimāli pielietot pieeju - mācīties no citu kļūdām, šajā gadījumā visai apzināti parādot dažādos aspektus, kuros šīs kļūdas terapijas vai paškontroles laikā iespējamās un kas tieši vai netieši var uz tām norādīt. Īstenojām modeli, kur teoriju apvienojām ar praksi, respektīvi, tematiskajās lekcijās integrējot dialogus, lai netiešā veidā akcentētu svarīgāko no lekcijā dzirdētā. Otra būtiska inovācija, ko novērtē arī potenciālie darba devēji - ieviesām praktiskus uzdevumus sadarbībā ar MITC par vakcinācijas veikšanu, kas absolventus padarīs konkurētspējīgākus darba tirgū.”

Docētāja Kristīne Blumfelde-Rutka (Starptautiskā biznesa un ekonomikas katedra):

“Jaunradītie materiāli ir labs piemērs, kā studiju materiālos tiek apvienota mārketinga teorija ar praktiskiem uzdevumiem, kas studentiem ļautu veiksmīgi integrēties reālajā darba vidē, simulējot pienākumus, kurus savā ikdienā veic mārketinga profesionāļi. Inovācijas, izmantojot H5P un Miro rīku iespējas, motivēs studējošos gan pašvadītam mācīšanās procesam, gan sagatavos darbam komandā, kas īpaši svarīgi uzņēmējdarbības un mārketinga jomās.”

Docētājs Andris Saulītis (Komunikācijas fakultāte): *“Kursa galvenā inovācija ir Wiki rīka izmantošana. Šobrīd, docējot šo studiju kursu, jau redzu, kā tas ir mainījis studentu mācīšanās procesa uztveri, jo ir jārada kas īss un koncentrēts, tai pašā laikā akadēmisks un beigās - publisks. Taču šis studiju kurss ar katru gadu nesīs aizvien lielākus augļus, jo Wiki rīkā radīto "Neformālās ekonomikas enciklopēdiju" ar visiem jaunradītajiem šķirklīem plānoju pārcelt gadu no gada nākamajā akadēmiskajā gadā, lai nākamajiem studentiem ir redzams, kas un kad ir radīts iepriekšējos gados, tādējādi ar tehnoloģiju palīdzību radot saikni starp programmas absolventiem un studējošajiem un iedvesmotu radīt jaunus šķirklus.”*

Docētājas Madara Tirzīte un Inga Stukēna (Iekšējo slimību katedra): *“Izveidots radioloģisko izmeklējumu attēlu kopums, kas raksturo un dod skaidrus piemērus dažādu plaušu patoloģiju radioloģiskām izpausmēm. Tas izveidots mūsdienīgā un studentiem pievilcīgā veidā – motivējošai kursa materiāla apguvei. Studentiem ir radīts vienots resurss dažādu plaušu patoloģiju radioloģisko izmeklējumu atrades apguvei. Būtiski atzīmēt, ka izmeklējumi ir pilnībā depersonalizēti, kā arī pievienoti skaidrojumi un automatizētas atgriezeniskās saites. Mācību procesu motivē arī izveidoto materiālu strukturēšana e-studijās pēc sarežģītības pakāpes. Studentiem nodrošinātais standartizētu attēlu kopums ar skaidrojumiem atvieglos mācīšanās procesu – ietaupīs studentiem laiku, gan meklējot radioloģisko attēlu piemērus, gan iegūstot atgriezenisko saiti par attēla interpretāciju. Studentu interesi rosinošs materiāls veicina līdzdarbošanos, pievienojot kursam papildus lietderību un palielinot kursa vērtību kopējā mācību procesā.”*

Docētāji Vilnis Šķipars un Rudīte Koka (Bioloģijas un Mikrobioloģijas katedra): *“Interaktīvā mācību spēle “Šūna” paredzēta pirmā studiju gada studentiem kā arī vidusskolēniem, kas apsver iespēju mācīties RSU un vecāku kursu studentiem, lai atsvaidzinātu zināšanas. Praksē novērojams ļoti atšķirīgs jauno studentu sagatavotības līmenis, tāpēc spēle būs noderīga, lai paātrināti uzlabotu izpratni par molekulārās un šūnu bioloģijas jautājumiem. Spēle sniedz iespēju pilnveidot sadarbības prasmes ar studiju biedriem un veicina mācīšanos grupā, vienam no otra. Spēles izstrādes laikā izveidojās laba komanda - abi stipendiāti un studenti, kas brīvprātīgi palīdzēja ar zīmējumiem un piedalījās spēles testēšanā.”*

Docētājs Romāns Putāns (Starptautiskā biznesa un ekonomikas katedra): *“Dalība BITF stipendijas projektā studiju kursa pilnveidošanai deva vairāk kā uzlabotu studiju kursu - tā deva papildus motivāciju, ticību sev un patiesi stiprināja student-centrētu pieeju par kursu plašākā izglītības - mācīšanās un mācīšanas - kontekstā. Kā vienu no lielākajiem ieguvumiem vēlos minēt to, ka ideja par zināšanu nostiprināšanas testu tehnisko sasaisti ar ierakstītajām video lekcijām sākotnēji likās kā tāds neliels sapnis - zināju, ka tā ir laba ideja, bet nebija skaidra priekšstats, kā*

to izdarīt un kā sanāks. Un beigās - ar BITF atbalstu - ne tikai iemācījos, bet arī ieinteresējos un izdarīju ar uzviju, un darīšu tālāk, un dalīšos ar kolēģiem. Būtisks pluss šai sākotnēji ambiciozajai idejai bija arī tas, ka šīs it kā tehniskās idejas izpilde lika daudz analītiskāk un strukturēt paskatīties un pilnveidot kursa tematikas un to mācīšanās un mācīšanas metodes. Īsā formāta videolekcijas ļauj gan krietni analītiskāk saprast kursa saturu konceptus studējošajiem, gan palīdz arī pašam docētājam tos izmantot praktisko gadījumu analizē. Tāpēc pavisam droši un dziļi pateicīgi varu apgalvot, ka BITF atbalsts palīdzēja gan mūsdienīgi uzlabot kursa un tā docēšanas metodes un tehnisko risinājumu, gan arī nostiprināja manu - kā docētāja - kvalifikāciju un motivāciju, apgūstot šos jaunus risinājumus. Un tas, savukārt, sniedz pievienoto vērtību gan šī kursa kontekstā - zināšanu pārnēsē un studējošo izpratnes veidošanā, gan arī citās manās akadēmiskajās un profesionālajās aktivitātēs. Ļoti, ļoti vērtīgi šis bija!"

Docētāja Baiba Sprinģe (Zobu protezēšanas katedra): *"Piedaloties Borisa un Ināras Teterevu fonda studiju kursa modernizācijas mērķstipendijas ietvarā esmu guvusi vērtīgu pieredzi studiju kursa saturu pilnveidē un izstrādē, tai skaitā jauna studiju kursa mērķa un sasniegamo rezultātu formulēšanā. Šis projekts iedvesmoja sakārtot e-studiju vidi, radot kā kursā iesaistītajiem docētājiem, tā arī studējošajiem viegli uztveramus, detalizētus un pārskatāmus mācību darba apstākļus. Ar mērķstipendijas atbalstu bija iespējams realizēt moderno tehnoloģiju apguvi 2. studiju kursa preklīnikā, izstrādājot vadlīnijas gan docētājiem, gan studējošajiem drbām ar KaVo Arctica 3D optical Scanner skeneri un Dental Teacher programmatūru studējošo slīpēto zobu objektīvai un vizuālai novērtēšanai."*

Izmantotā literatūra

1. Aldrich, C. (2009). Learning Online with Games, Simulations, and Virtual Worlds: Strategies for Online Instruction. San Francisco, USA: Jossey-Bass.
2. Burgos, D. (2019). The Innovation Cycle for Sustainable ICT Education. In: Tatnall, A., Mavengere, N. (eds) Sustainable ICT, Education and Learning. SUZA 2019. IFIP Advances in Information and Communication Technology, vol 564. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-030-28764-1_24
3. Boloņas process. (2018). Paris Communiqué. Parīze, 25.maijs 2018, http://www.ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_final_952771.pdf
4. Carvalho, A., Teixeira, S.J., Olim, L., Campanella, S.d. and Costa, T. (2021). Pedagogical innovation in higher education and active learning methodologies – a case study, Education + Training, Vol. 63 No. 2, pp. 195-213. doi: 10.1108/ET-05-2020-0141
5. CIVIS. (2021). Innovative Pedagogies: Ways Into the Process of Learning Transformation, ed.: Ciolan, L., Iucu, R., Nedelcu, A., Mironov, C., Cartis, A.
6. Díaz-Millón, M., Gutiérrez-Artacho, J., & Olvera-Lobo, M. (2022). Transcreation and Creativity in Higher Education: A Task-Based Learning Experience in the Undergraduate Program of Translation and Interpreting. In I. Rivera-Trigueros, A. López-Alcarria, D. Ruiz-Padillo, M. Olvera-Lobo, & J. Gutiérrez-Pérez (Ed.), Handbook of Research on Using Disruptive Methodologies and Game-Based Learning to Foster Transversal Skills (pp. 68-86). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8645-7.ch004>
7. Eiropas Komisija. (2011). Paziņojums Nr. 52011DC0567, Komisijas paziņojums Eiropas Parlamentam, Padomei, Eiropas Ekonomikas un sociālo lietu komitejai un Reģionu komitejai. Atbalsts izaugsmei un darbavietām – Eiropas augstākās izglītības sistēmu modernizācijas programma. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/lv/TXT/?uri=CELEX:52011DC0567>
8. Eiropas Komisija. (2022). Communication From The Commission To The European Parliament, The Council, The European Economic and Social Committee and The Committee Of The Regions A New European Innovation Agenda, Brussels, 5.7.2022. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52022DC0332>
9. Garrison, D. R., & Vaughan, N. D. (2008). Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines: John Wiley & Sons.

10. London, J., Mondisa, J.L. & Fayyaz, F., Jones, T. (2016). Making Learning Whole: Toward the Development of an Instrument Operationalizing Perkins' Model, ASEE Annual Conference & Exposition, New Orleans, Louisiana. doi: 10.18260/p.25665.
11. OECD. (2018). Teachers as Designers of Learning Environments. The Importance of Innovative Pedagogies. doi: 10.1787/9789264085374-en
12. OECD. (2022). Trends Shaping Education 2022, OECD Publishing, Paris, doi: 10.1787/6ae8771a-en.
13. Tierney, W.G., Lanford, M. (2016). Conceptualizing Innovation in Higher Education. In: Paulsen, M. (eds) Higher Education: Handbook of Theory and Research. Higher Education: Handbook of Theory and Research, vol 31. Springer, Cham. doi: 10.1007/978-3-319-26829-3_1
14. Walder, A. (2014). The concept of pedagogical innovation in higher education. Education Journal, 3(3), 195-202. 10.11648/j.edu.20140303.22.