

MODULĀRAS PROFESIONĀLĀS IZGLĪTĪBAS STUDIJU PROGRAMMAS VEIDOŠANA KOMPETENCĒS BALSTĪTĀ MODELĪ

Designing of Modular Professional Education Study Programme in Competence-Based Model

Līvija Jankovska

Rezekne Academy of Technologies, Latvia

Abstract. *Competence based education is widely discussed for the development of vocational and professional schools. The main goal of professional training is to prepare students for successful integration in professional and social life. Competence approach is considered to have a good potential to transform and improve professional study process. The aim of this paper is to study designing of competence based professional curriculum in regard to making curriculum structure, models and principles. Theoretical study of the competence based approach in education, planning and creating of modular and result -oriented course programmes was made. The aims, strategies, factors, and stages for contemporary learning programme are investigated. Then the concepts and structures are analysed. The results of the research show that designing competence-based curriculum is complicated, creative and innovative process. There are a lot of factors which should be taken into consideration, such as a competence as an organizational element of the curriculum. National education and professional standards make the basis to define the aims and variety of competences. Constructural, human and holistic education theories determine main principles and content of the curriculum.*

Keywords: *competence-based, curriculum, models, principles, integrated approach.*

Ievads

Introduction

Profesionālās izglītības stratēģiskais mērķis ir izglītojamo sekmīga un kvalitatīva sagatavošana konkurētspējai un integrācijai darba vidē. Mūsdienu konkurētspējas rādītāji ir lielā mērā saistīti ar absolventa vai darbinieka kompetenču kopumu un to attīstības līmeni. Kompetenču izglītības pieeja ir nepieciešama, lai attīstītu darba un personīgajai dzīvei būtiskās kompetences. Koledžas studiju kvalitātes uzlabošana ir atkarīga no inovatīvu pieeju ieviešanas koledžas studiju procesa plānošanā, veidošanā un realizēšanā. Inovatīvu principu un elementu ieviešanai studiju programmā ir potenciāls mainīt studiju procesa struktūru, mācīšanas un mācīšanās veidus, saturu, vērtēšanas sistēmu, aktivizēt

studentu un mācībspēku darbību, pilnveidot prasmes un attīstīt kompetences. Jauna veida modulāras un integrētas programmas ir diametrāli pretējas tradicionālo programmu struktūrai un prasa to izvērtējumu un transformēšanu atbilstoši jaunajām izglītības un sabiedrības vajadzībām. Šie jautājumi joprojām rosina daudz diskusiju, tiek attīstīti un pilnveidoti, tāpēc arī paver plašu lauku pētījumiem, analīzei un vērtējumiem, jo ir nepieciešami plašāki teorētiskie skaidrojumi to mērķu, uzdevumu un struktūras izpratnei, kā arī paredz reālu modulāru programmu apspriešanu un analīzi. Kompetenču pieejā balstītas programmas centrālais mērķis ir kompetences kā rezultāts, kam pakārtoti visi pārējie studiju programmas elementi: uzdevumi, mācību saturs, metodes, formas, vērtēšanas veidi. Atbilstoši kompetenču pieejai, programmas uzdevumi ir studentcentrēta un uz rezultātu orientēta studiju procesa veidošana, kas nodrošina studentus ar kompetencēm, kas veicina integrēšanos darba dzīvē un sekmē personīgo attīstību.

Uz rezultātu orientētas studiju programmas ieviešanas problēma ir līdzsvara atrašana starp zināšanu un prasmju attīstības apjomu, mācību kursu ilguma noteikšana, novērtējamu kompetenču definēšana, vienotu vērtēšanas kritēriju izstrādāšana un vispusīgas vērtēšanas sistēmas izveide. Kompetencēs balstītas studiju programmas ir saistītas ar praktiskiem mērķiem un ir svarīgi noteikt to veidošanas stratēģijas ietekmējošos faktorus kā institucionālā līmenī, tā arī izglītības teoriju aspektā.

Kompetenču pieejā balstītas studiju programmas ir modulāras un integrētas. Moduļu programmu mērķis ir radīt pamatu kompetenču veidošanai integrētā studiju procesā. Moduļa jēdziens tiek dažādi interpretēts un pastāv dažādi integrēšanas varianti, kas padara programmu elastīgu un daudzveidīgu.

Raksta mērķis ir izpētīt kompetenču pieejas teorētisko pamatojumu studiju programmu veidošanā, analizēt programmas veidošanas modeļus, principus un struktūru, lai uzlabotu studiju procesa kvalitāti.

Pētījumā tika izmantotas teorētiskās analīzes un interpretācijas metodes.

Kompetenču pieeja profesionālās izglītības studiju programmu veidošanā *Competence approach for the design of the professional education curriculum*

Kompetenču pieejas aktualitāte profesionālajā izglītībā ir pieaugusi līdz ar jaunām darba tirgus un sabiedrības prasībām pēc inovatīvām prasmēm un kompetencēm, kas atbilstu 21.gadsimta profesionālajiem, sociālajiem un tehnoloģiskajiem izaicinājumiem. Izglītības paradigmu maiņa nosaka tradicionālo studiju programmu izvērtēšanu, pārstrukturēšanu un atjaunošanu, izmantojot kompetenču izglītības principus, kuri sniedz iespējas un definē ceļus alternatīvas izglītības koncepcijas īstenošanai. Kompetencēs balstītu studiju programmu definīcijas akcentē to orientāciju uz praktisku mērķu un rezultātu

sasniegšanu, profesionālo un sociālo kompetenču attīstību. Kompetencēs balstītā izglītības pieejā studiju programmas ir saistītas ar praktiskiem mērķiem, kuri atbilstu cilvēku un sabiedrības vajadzībām. Kompetencēs balstītas mācības fokusējas uz mācību rezultātiem un ietver skaidri formulētas būtisko kompetenču definīcijas (Voorhees, 2001; Tamblyn, 1999; Neufeld et al., 1993).

Pēdējos gados medicīnas izglītības studiju programmās visā pasaulē ir notikusi nozīmīga attīstība, jo tradicionālais programmu ietvars tiek uzskatīts par neatbilstošu sistēmu, lai sagatavotu nākotnes ārstus divdesmit pirmā gadsimta medicīnai (Cooke et al., 2006; Irby et al., 2010). Veselības politikā, veselības aprūpes sniegšanas sistēmā un starpdisciplinārā aprūpē ir pieprasīts, lai medicīnas absolventiem būtu zināšanas un prasmes, kas ir atbilstošas medicīniskās izglītības moderniem domēniem, kuros uzsvars tiek likts uz termiņiem „sabiedrība un veselība”, „profesionalitāte un līderība.”

Kompetences tiek definētas kā centrālais un noteicošais studiju programmu un studiju procesa organizēšanas elements, lai iegūtu optimālus mācību rezultātus, kā arī vērtējuma rādītājs. Kompetences demonstrēšana ir svarīgākais praktiskais rezultāts, ko var novērtēt mācību procesa jebkurā posmā un kas attiecas uz atbilstošām zināšanu, prasmju vai vērtēšanas jomām.

Kompetencēs balstītu mācību teorijas attīstītāji (Voorhees, 2001; Carraccio et al., 2002; Mylon, 2013) vienojas koncepcijā, ka kompetencēs balstīta izglītība ir uz rezultātiem balstīta pieeja, lai veidotu, ieviestu, novērtētu izglītības programmas, izmantojot kompetenču organizējošo ietvaru. Kompetence ir pieprasīto prasmju demonstrēšana visās jomās noteiktā kontekstā noteiktā izglītības vai prakses stadijā.

Studiju programmu attīstības process ir cieši saistīts ar izglītības teorijām un metodoloģiju. Studiju programmu veidošanas psiholoģiskais pamats ir mācīšanās un motivācijas teorijas; instrumentālās mācīšanās teorijas, humānistiskās teorijas, transformatīvā mācīšanās teorija, motivējošie modeļi un refleksīvie modeļi. Instrumentālās mācību teorijas iekļauj: biheiviorālās teorijas, kognitīvās teorijas, Kolba “Experiential learning” (mācīšanās no pieredzes).

Humānistisko teoriju ietekme uz izglītības procesu arvien pieaug un rod apstiprinājumu studiju mērķos un programmās. Andragogy (pieaugušo) un pašvirzītas mācības, sociālā mācīšanās, ko piedāvāja motivācijas teorija (Bandiera, Boucher, Neville, Kuper, & Hodges, 2013), kas izvirza pašvirzītu mācību ideju, attribution (pielietojuma) teorija, transformatīvās mācīšanās teorija, kas ietver kritisko refleksiju. Šīs teorijas balsta kompetencēs balstītas izglītības un studiju programmu izvirzītos mērķus, metodes un formas, kas veicina studentcentrētas, interaktīvas, pašvirzītas, ar praksi un reālo dzīvi saistītas, problēmbalstītas un refleksīvas mācības.

1. tabula. **Kompetencēs balstītas studiju programmas veidošanas stratēģija**
 Table 1 **Strategy of competence-based curriculum design**

Studiju programmas	Izglītības teorijas	Metodoloģija
Kompetencēs balstīta modulāra	Instrumentālā mācīšanas teorija	Biheiviorālā Kognitīvā Kolba “mācīšanās no pieredzes”
Integratīvā	Humānistiskā	Androgogija (pieaugušo mācības) Sociālā mācīšanās
	Transformatīvā	Kritiskā refleksija
	Motivācijas teorija	Pašvirzītas mācības

Studiju programmu veidošanā viens no sarežģītākajiem uzdevumiem ir noteikt un skaidri definēt specialitātei atbilstošo nepieciešamo kompetenču kopumu un to vērtēšanas veidus, biežumu un formu. Izglītības un profesionālie standarti parasti ir pamats kompetenču noteikšanai un attīstībai. Kompetencēs balstīta medicīnas izglītība fokusējas uz mācību rezultātiem, jo ietver skaidri formulētas būtisko apgūstamo kompetenču definīcijas. (Voorhees, 2001; Tamblyn 1999; Neufeld et al., 1993).

Kompetenču pieejā uzsvars tiek likts uz spējām (kompetences kā mācību programmu organizējošais princips). Tā sniedz iespējas zināšanu atkārtošanai un nostiprināšanai, attīstot noteiktas kompetences katrā mācību posmā. Kompetencēs balstītas medicīniskās izglītības (KBMI) studiju programmas ir organizētas ap kompetencēm un prasmēm salīdzinot ar garajiem zināšanu mērķu sarakstiem. Kompetenču izglītības pētnieki uzskata, ka izmantojot kompetences kā organizējošu rāmi, izglītotājiem rodas izdevība plānot mācību pieredzes, kas ilgstoši iesaista iepriekšējo mācību elementus, un uzsvērt novērojamas prasmes. (Voorhees, 2001).

Kompetencēs balstīta mācību programma sākas ar rezultātu prātā, uz kura pamata tā definē prasmes, kas nepieciešamas absolventiem, tad attīstības punktus, instrukciju metodes un vērtēšanas rīkus, lai sekmētu to apgūšanu. Kompetences definīciju analīze (Tiļļa, 2005; Mylon, 2013) parāda, ka kompetences ir daudzdimensiju un dinamiskas, tās mainās laika gaitā, pieredzē un vidē, tā ir novērojama profesionāla prasme, kas integrē daudzveidīgus komponentus, tādus kā zināšanas, prasmes, vērtības un attieksmes. Tā kā kompetences ir novērojamas, tās var izmērīt un novērtēt, lai pārliecinātos, kā tās ir apgūtas. Dažādām darbības jomām ir nepieciešams atšķirīgs kompetenču kopums, ko svarīgi pēc iespējas pilnīgāk noteikt, lai sasniegtu programmas izvirzītos uzdevumus.

Rezultātu balstīta studiju programma prasa izglītības vajadzību noteikšanu un nepieciešamo prasmju identificēšanu, kas tiek organizētas ap studiju programmās iekļautajām kompetencēm.

Mācību satura organizēšana noteiktu zināšanu un kompetenču apgūšanai izvirza studiju programmu plānošanā prasību formulēt konkrētas prasmes. Zinot, ka mūsdienās ir svarīgas ne tikai profesionālās prasmes, bet arī sociālās, mūžizglītības, dzīves, personīgās un attieksmes prasmes, ir aktuāli integrēt tās studiju programmās un studiju procesā.

Modulāras studiju programmas izveides struktūra inovatīvas pieejas īstenošanai

Frame of the modular training programme design for implementation of the innovative approach

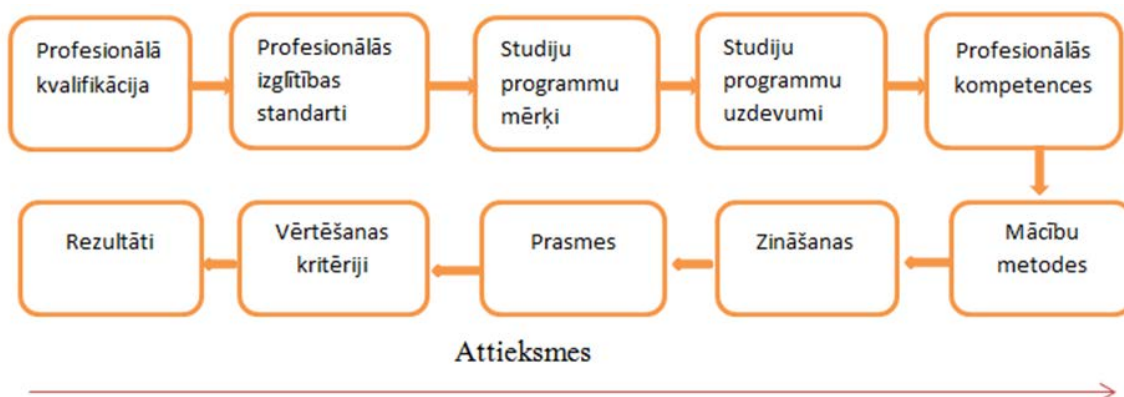
Profesionālās izglītības pilnveides procesā kļūst aktuāla modulāras un integrētas pieejas izmantošana kompetencēs balstītā izglītības modelī. Kompetenču modelis izvirza jaunus mācību programmu mērķus, uzdevumus un modificētu struktūru, kas veicinātu inovācijas studiju procesā. Mācību programmu novitātēm jāveicina tādu zināšanu sabiedrībai aktuālu kompetenču attīstību kā izziņas, pētniecības un inovāciju, zināšanu un pieredzes integrācijas prasmes, kritisko domāšanu, problēmrisināšanas un refleksijas prasmes, kā rezultātā veidojas profesionālās prasmes. E. Mailons izvirza sekojošus jauno izglītības programmu mērķus (Mylon, 2013):

- mācību rezultātu standartizācija un mācību procesa individualizācija;
- formālo zināšanu un klīniskās pieredzes integrācija;
- pētniecības un inovācijas paradumu attīstība;
- fokuss uz profesionālās identitātes veidošanu.

Modulāras izglītības programmas ir orientētas uz kompetencēm kā mācību rezultātu un integrētu struktūru, lai pilnīgāk saistītu teoriju ar praktisko darbību. Profesijas standarts veido pamatu studiju programmu plānošanai un veidošanai. Profesionālās medicīniskās izglītības standarts apraksta kompetences kā spējas. Tās attiecas uz profesionālajām, personīgajām, sociālajām, saziņas, attieksmju un mūžizglītības prasmēm, bet standartā ir iekļautas kopīgā sarakstā bez jebkādas klasifikācijas. Tāpēc profesijas kompetenču standartu var raksturot kā vispārīgu, nekonkrētu, nepietiekami detalizēti izstrādātu, kas var ietekmēt studiju programmu kvalitāti.

Apkopojot izglītības dokumentu informāciju un studiju programmu veidošanas koncepcijas, var secināt, ka to struktūra balstās profesionālo kvalifikāciju un izglītības standartos, uz kuru pamata tiek izvirzīti programmu mērķi un uzdevumi, kas vērsti uz kompetenču veidošanu, kuras nosaka mācību metodes, kā apgūt kompetenču attīstībai nepieciešamās zināšanas, prasmes un izstrādā atbilstošus vērtēšanas kritērijus, lai mācību rezultāti ir objektīvi novērtēti. Autore uzskata, ka visos studiju programmas posmos jāiekļauj attieksmes veidošanos kā priekšnosacījumu personīgai, profesionālajai un sociālai attīstībai

un mūžizglītībai. Šī programmas veidošanas hierarhija ir atspoguļota autore izveidotajā shēmā.



1.attēls. Studiju programmas veidošanas posmi
Figure 1 Stages of designing the curriculum

Profesionālās izglītības oficiālās nostādnes kalpo kā vadlīnijas studiju programmu mērķu, uzdevumu un satura izstrādāšanai, kā arī nosaka kritērijus rezultātu vērtēšanas veidam. Kompetencēs balstītu mācību programmu veidošanā ir aktuāla modulāra pieeja. Profesionālās izglītības likums nosaka, ka izglītības programmas struktūrā var izmantot divus modeļus: mācību, prakses un kvalifikācijas prakses ietvaru vai moduļu kopuma ietvaru (Profesionālās izglītības likums, 2017).

Daugavpils Medicīnas koledžas pirmā līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas “Māszinības” pētījumā konstatēts, ka tā sastāv no trim daļām: A daļa ietver obligātos vispārizglītojošos studiju kursus un nozares teorētiskos pamatkursus, B daļa ir obligātās izvēles nozares profesionālās specializācijas kursi un C daļā ir izvēles studiju kursi. Profesionālās specializācijas kursi ir apvienoti ar praksi otrajā un trešajā studiju gadā, kas ir modulārās pieejas, kā arī darba vidē balstītu studiju demonstrējums. Taču programmā nav moduļu vai tēmu integrācijas sadaļu, kas prasa programmu pilnveidošanu.

Profesionālās izglītības likums formulē moduļa satura teorētisko pamatu un mērķi, kas ir vienas vai vairāku kompetenču apguve, bet nenorāda veidošanas principus vai struktūru. Medicīnas koledžas programmā ir paredzēta tādu profesionālo kompetenču attīstība kā dažādu slimību un vecumu pacientu aprūpe, profesionālā atbildība un ētiska attieksme, sabiedrības veselība un medicīniskā rehabilitācija, pētniecība, medicīniskās psiholoģijas un sadarbības prasmes, ko atklāj atbilstošie specializācijas kursi un prakse. Šīs izglītības programmas trūkums ir grūtības noteikt, kādu kompetenču kopumu ir iespējams apgūt katrā studiju kursā, saistot teorētiskās zināšanas ar praktisko pieredzi un vai ir iespējas

attīstīt komunikācijas, sadarbības, pētnieciskās, mūžizglītības un citas inovatīvās prasmes studiju procesā. Programma tieši neatspoguļo modulāras vai integrētas pieejas principus vai struktūru, kas raksturotu atjaunotu un pilnveidotu mācību iestādes dokumentu.

Latvijas profesionālās izglītības programmas saturu veido vispārīzglītojošie studiju kursi, profesionālie studiju kursi, izvēles studiju kursi, modulāri kursi, praktiskās mācības, prakse, kvalifikācijas prakse. Modulāru programmu veidošana vēl nav ierasta prakse profesionālās izglītības iestādēs, kaut arī izglītības paradigmu maiņa medicīnas darbinieku kompetences pilnveidošanai paredz studiju programmu izvērtēšanu un attīstīšanu, kas tiek saistīta ar modulāru un integrētu pieeju ieviešanu. Moduļu veidošana var ienest efektīvas inovācijas mūsdienīgu kompetenču attīstībai, jo orientējas uz izglītības mērķu īstenošanu kā kompetenču veidošanu un rada nepieciešamību izmantot jaunas mācību metodes un formas. Veidojot modulāras un integrētas studiju programmas, ir jāapzinās to potenciāls veicināt studentcentrētas, pašvirzītas un aktīvas studijas, kas veicina problēmrisināšanas, kritiskās domāšanas, komandas darba, līderības un refleksijas prasmes, kuras ir pieprasītas darba un sociālajā vidē. Plānojot jaunu studiju programmu, jāņem vērā mācību institūcijas misija un studiju programmas vīzija, lai, sekojot šīm vadlīnijām, transformētu studiju programmas saturu modulārā struktūrā, izmantojot integrētu pieeju. D. Brauers un K. Fergusons integrētu programmu definē kā "pilnīgi sinhronu, transdisciplināru pamatzinātņu un lietišķo zinātņu informācijas sniegšanu visos studiju programmas gados." (Brauer & Ferguson, 2015). Šī definīcija nosaka programmas komponentu apvienošanu un sakārtošanu visā studiju laikā, veidojot sintezētu kopumu, vadoties no multidisciplināriem mērķiem un kompetencēm kā paredzamajiem rezultātiem.

Izpētītie dokumentālie un teorētiskie avoti ļauj identificēt elementus, kas raksturo kompetencēs balstītu studiju programmu: izglītības iestādes stratēģiju noteicošie faktori, daudzveidīgu kompetenču attīstība, moduļu ieviešana, integrācijas modeļi, studentu un akadēmiskā personāla darbība, mācību vide.

Izveidotā kompetencēs balstītā modulāra studiju procesa plānošanas stratēģijas tabula atspoguļo, kā izglītības institūcijas stratēģiju ietekmē darba devēju un sabiedrības vajadzības, ekonomikas un globālās attīstības tendences, mobilitāte un lokālais pieprasījums. Moduļus raksturo integrēti un starpdisciplināri kursi, kā arī variatīva vērtēšanas sistēma. Studiju programmai jāsniedz studentiem un pasniedzējiem iespējas būt aktīviem un radošiem, sadarbīgiem, attīstīt profesionālās un personīgās kompetences starpdisciplinārā, pētnieciskā un interaktīvā vidē, kas rosina pilnveidošanos un mūžizglītību.

2. tabula. *Kompetencēs balstīta modulāra studiju procesa plānošanas stratēģija*
 Table 2 *Strategy of competence based curriculum plan*

Koledžas stratēģijas faktori	Rezultāti (kompetences)	Moduļi	Mācību vide	Studentu darbība	Akadēmiskā personāla pozīcija
1.Darba devēji	1.Kognitīvās	1.Īsi kursi	1.Daudzfunkcionāla	1.Aktīva	1.Studentcentrēta
2.Sabiedrība	2.Saziņas	2.Integrēti	2.Darba vidē balstīta	2.Pašvirzīta	2.Vadītājs nevis instruktors
3.Ekonomiskie procesi	3.Personīgās	3.Starpdisciplināri	3.Tehnoloģiju balstīta	3.Sadarbīga	3.Mijiedarbība
4.Globalizācija	4.Profesionālās	4.Pieturas punkti	4.Aktīva	4.Kritiskā domāšana	4.Radošums
5.Mobilitāte	5.Mūžizglītības	5.Kredītpunkti	5.Interaktīva	5.Problēmrisināšana	5.Motivēšana
6.Lokālās vajadzības	6.Dzīves	6.Variatīva vērtēšanas sistēma	6.Mijiedarbīga	6.Refleksija	6.Daudzveidīgas mācību formas
	7.Attieksmes				7.Aktuālas izglītības pieejas
					8.Izmanto jaunās atziņas izglītībā un zinātnē
					9.Atgriezeniskās saites nodrošināšana

Sekmīgas programmas veidošanā ir svarīgi ievērot sekojošus pamatprincipus: skaidrība, kapacitāte, konsekvence, saistība, (Hamza, 2012). Ietvaru studiju programmai var veidot pēc vairākiem modeļiem: uz priekšu vērstā (klasiskā) – pēc Tayler metodes, atpakaļ vērstā, kas ir kompetenču pieejas pamatā, un centrālā, kas ir satura un mācīšanas pieeju centrēts (Della & Collin, 2005). ADDIE's pamata piecu soļu modelis definē tādus modulāras programmas ieviešanas principus: analīze, plānošana, attīstība, ieviešana un novērtēšana.

Pašlaik fokusā ir alternatīvie modeļi: "SPICES" (Harden, Sowden, & Dunn, 1984), kurš apzīmē studentcentrētu, problēmbalstītu, integrētu, kopienā balstītu, efektīvu un sistēmisku studiju programmu. PRISMS (Bligh, Prideaux, & Parsell, 2001) - produktu orientēta, atbilstoša (studentiem un sabiedrībai), starpprofesionāla (un starpdisciplināra), īsāki kursi (mazas vienības), daudzās

vidēs, simbiotiska. Šīs ir aktuālas nostādnes, kuras ietekmē un vada kompetencēs balstītu modulāru studiju programmu filozofiju.

Modulāru uz rezultātu orientētu studiju programmu modeļi *Models of the modular result-directed curriculum*

Teorētisko pētījumu analīze parāda, ka kompetencēs balstītas studiju programmas raksturo modulāra struktūra un integrēts saturs. Tās mērķis ir daudzpusīgu kompetenču attīstība starpdisciplinārā studiju procesā. Modulārā profesionālās izglītības programma ir programma, kuras profesionālo saturu atkarībā no izglītības programmai izvirzītā mērķa, veido moduļu kopums un kuras apguves rezultātā var iegūt profesionālo kvalifikāciju (Profesionālās izglītības likums, 2017).

Modulis šajā pētījumā tiek izprasts kā studiju programmas apakšvienība un profesionālās kvalifikācijas sastāvdaļa. Modulāra studiju programma tiek veidota, lai attīstītu pierādāmu un integrētu zināšanu un kompetenču kopumu ar novērtējamiem mācību rezultātiem. “Moduļu attīstība nav lineārs veidojums, bet tiek izstrādāts ar precīzu tehniku palīdzību kvalitatīvā komandas darbā. Tas tiek izstrādāts saskaņā ar izvēlēto studiju programmas ietvaru un izmantots medicīnas izglītības pamatjomu problēmu risināšanā” (Torsten & Postlethwaite, 1994).

Modulārā pieeja ir pierādījusi sevi kā efektīvs rīks, kas palīdz studentiem mācīties (Butcher, Davies, & Highton, 2006). Moduļa programma - profesionālās izglītības programmas sastāvdaļa, kas ietver moduļa mērķus un uzdevumus, moduļa sasniedzamos rezultātus, moduļa saturu, apguves plānojumu, iegūtās izglītības vērtēšanas kritērijus un kārtību, kā arī programmas īstenošanai nepieciešamo metožu un līdzekļu uzskaitījumu (Profesionālās izglītības likums, 26.pants, 2017). Moduļu programmas definīcija liecina, ka tās ieviešana prasa daudzu komponentu izmaiņas, kas varētu būt svarīgs iemesls, ka pāreja uz modulāru programmu ir lēns, nepilnīgi izprasts un sarežģīts process.

Integrētām mācību programmām ir potenciāls pilnveidot kompetencēs un moduļos balstītu izglītības procesu. E.A. Džonss un A.B. Vorhes atzīst, ka kompetencēs balstītai studiju programmai ir modulārs un integrēts raksturs, kas izpaužas tādos modeļos kā horizontālā integrācija, vertikālā un spirālveida integrācija (Jones & Voorhees, 2002). Horizontālā integrācija tiek definēta kā integrācija starp disciplīnām, bet ierobežotā laika periodā. Vertikālā - integrāciju laikā, izjaucot tradicionālo barjeru starp pamata un klīniskajām zinātnēm. Spirālveida integrācija- savā labākajā veidā apvieno gan horizontālo, gan vertikālo integrāciju, apvienojot integrāciju laikā un starp disciplīnām. Spirālveida integrācija paredz teorētisko zināšanu un prakses sasaisti no studiju sākuma līdz beigām arvien augstākā līmenī, balstoties uz iepriekšējām zināšanām

un pieredzi, rezultātā veidojot dziļas zināšanas, kompetences un attieksmes (Voorhees, 2001).

Autores teorētiskais un dokumentālais pētījums liecina, ka kompetencēs balstītu, inovatīvu mācību programmu veidošana ir savstarpēji integrētu pamatzinātnes, speciālās zinātnes un prakses komponentu strukturēšana, izmantojot starpdisciplināru un modulāru pieeju. Mūsdienīga profesionālo studiju programma izvirza aktuālus kognitīvos un pragmatiskos programmas mērķus, jaunākajos pētījumos balstītu saturu, kompetenču kopumu atbilstoši darba tirgus, sabiedrības, profesionālo kompetenču, studējošo un studiju procesa uzlabošanas vajadzībām.

Secinājumi **Conclusions**

Kompetenču izglītības teoriju izpēte liecina, ka kompetencēs balstītas mācības ir aktuāla profesionālās izglītības pieeja, ko raksturo uz rezultātu orientēts studiju process, kur kompetenču attīstība un demonstrējums ir galvenais vērtēšanas kritērijs un studiju rezultāts. Kompetenču pieejas realizēšanai ir nepieciešama kompetencēs balstītas studiju programmu veidošanas izpratne un prasmes.

Mūsdienīgu studiju programmu veidošana ir atkarīga no izvēlētā modeļa, principu ievērošanas, modulāra un integrēta satura, saprotamas vērtēšanas sistēmas. Šo studiju programmu ieviešana tiek saistīta ar to elastīgo raksturu un vieglu piemērošanu dažāda līmeņa studentu vajadzībām un interesēm. Kompetencēs balstītas studiju programmas nosaka nacionālo izglītības standartu un profesijas kvalifikāciju prasības. Kompetenču pieejas programmu veidošana sastāv no vairākiem posmiem: vajadzību analīzes, diskusijas, mērķu izvirzīšanas, uzdevumu noteikšanas, kompetenču definēšanas, satura izveides, metožu un līdzekļu izvēles, vērtēšanas formu noteikšanas

Kompetencēs balstītai izglītības programmai ir potenciāls ieviest inovatīvus elementus un uzlabot profesionālās izglītības studiju procesa kvalitāti. Modulāras un integrētas studiju programmas palīdz veidot starpdisciplināru, pētniecisku un interaktīvu studiju vidi, veicina ciešāku studiju saikni ar praktisko profesionālo darbību, sniedz iespējas attīstīt dziļas mācīšanās prasmes, pašvirzītas un līdzdarbīgas mācības, problēmrisināšanas un kritiskās domāšanas spējas, sociālo un komunikācijas kompetenču attīstībai. Modulāru studiju programmu veidošana ir sarežģīts, radošs un inovatīvs process, kas paredz nākotnes perspektīvu un sagatavo izmaiņām un izaicinājumiem.

Summary

The aim of this paper is to make a theoretical study of the competence approach in education, design of the competence-based curriculum in terms of its frame, models and principles, as well as estimate modularity and integration in structuring learning programme content in order to improve professional education process.

Competence-based professional curricula are directly opposite traditional learning program conception. If designing the traditional structure the most important elements are the content and time period, the alternative formation starts with skills or competences. Competence approach means that the aim of curriculum is to define, structure, develop and evaluate competences.

The most significant task of the modern study programme is to correspond to the professional and personal needs of the students, to promote their activity and self-directed learning.

Research of the official education documents gives the evidence that in designing the curriculum it is important to take into account the educational institution vision, matching of the curriculum aims with the practical demands of the employees of the field, needs of the community and correspondence to reality.

Study of the modules in the result-oriented curriculum show that they are organized in small units, are integrated, multidisciplinary, use credit points, have multifunctional evaluation system. Study environment is positive, practice-based, multifunctional, technology-based, and interactive. Models for designing curricula frame can be several: forward directed as in traditional way, back-directed, used for competence type and central, that is focused on the content. Basic principles for designing curriculum are clarity, capacity, consistency, commitment. Modern professional education curriculum can help to implement new education paradigm, because it sets real life aims, based in scientifically proved integrated and modular content, variety of competences, that are easy to evaluate and which correspond to demands of the professional competency and labour market, as well as learning process improvement and students' needs.

Pētījums ir tapis ar VPP projekta “Ilgspējīgas un saliedētas Latvijas sabiedrības attīstība: risinājumi demogrāfijas un migrācijas izaicinājumiem” finansiālu atbalstu, projekta Nr. VPP-IZM-2018 / 1-0015

Literatūra References

- Bandiera, G., Boucher, A., Neville, A., Kuper, A., & Hodges, B. (2013). Integration and timing of basic and clinical sciences education. *Medical Teacher*, 35(5), 381–387. DOI: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2013.769674>
- Bligh, J., Prideaux, D., & Parsell, G. (2001). PRISMS: new educational strategies for medical education. *Medical Education*, 35(6), 520-521. DOI: <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2001.00984.x>

- Brauer, D.G., & Ferguson, K.J. (2015). The integrated curriculum in medical education: AMEE Guide No. 96. *Medical teacher*, 37(4), 312-322. DOI: <https://doi.org/10.3109/0142159X.2014.970998>
- Butcher, C., Davies, C., & Highton, M. (2006). *Designing learning: from module outline to effective teaching*. Routledge.
- Carraccio, C., Wolfsthal, S.D., Englander, R., Ferentz, K., & Martin, C. (2002). *Shifting paradigms: from Flexner to competencies*. *Academic medicine*, 77(5), 361-367. Retrieved from https://journals.lww.com/academicmedicine/Fulltext/2002/05000/Shifting_Paradigms__From_Flexner_to_Competencies.3.aspx
- Cooke, M., Irby, D.M., Sullivan, W., & Ludmerer, K.M. (2006). American medical education 100 years after the Flexner report. *New England journal of medicine*, 355(13), 1339-1344. DOI: <https://doi.org/10.1056/NEJMra055445>
- Hamza, M. (2012). *Developing training material guide*. Swedish Civil Contingencies Agency (MSB).
- Harden, R.M., Sowden, S., & Dunn, W.R. (1984). Educational strategies in curriculum development: the SPICES model. *Medical education*, 18(4), 284-297. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1984.tb01024.x>
- Irby, D.M., Cooke, M., & O'brien, B.C. (2010). Calls for reform of medical education by the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching: 1910 and 2010. *Academic Medicine*, 85(2), 220-227. DOI: <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181c88449>
- Jones, E.A., & Voorhees, R.A. (2002). *Defining and Assessing Learning: Exploring Competency-Based Initiatives. Report of the National Postsecondary Education Cooperative Working Group on Competency-Based Initiatives in Postsecondary Education. Brochure [and] Report*. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED473245>
- Kolb, D.A. (1984). The process of experiential learning. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*, 20-38. Retrieved from <https://www.learn.ed.ac.uk/bbcswebdav/courses/MEED110132016-7SV1SEM1/kolb.pdf>
- Mylon, E. (2013). *Developing a Competency Based Curriculum*. Retrieved from <http://www.dent.uoa.gr/fileadmin/dent.uoa.gr/uploads/curriculum-competency/mylonamarch-2013.pdf>
- Neufeld, V.R., Maudsley, R.F., Pickering, R.J., Walters, B.C., Turnbull, J.M., Spasoff, R.A., ... & LaVigne, K.J. (1993). Demand-side medical education: educating future physicians for Ontario. *CMAJ: Canadian Medical Association Journal*, 148(9), 1471. Retrieved from <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1491849/>
- Profesionālās izglītības likums (10.06.1999). *LR likums ar groz. līdz 06.07.2017*. Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=20244>
- Tamblyn, R. (1999). Outcomes in medical education: what is the standard and outcome of care delivered by our graduates?. *Advances in Health Sciences Education*, 4(1), 9-25. Retrieved from <https://link.springer.com/article/10.1023/A:1009893715930>
- Tiļļa, I. (2005). *Sociālkultūras mācīšanās organizācijas sistēma*. Rīga: RaKa.
- Torsten, H., & Postlethwaite, T. (1994). The international encyclopedia of education. *Research and Studies*, 7, 3974.
- Voorhees, A.B. (2001). Creating and implementing competency-based learning models. *New directions for institutional Research*, 2001(110), 83-95. DOI: <https://doi.org/10.1002/ir.13>