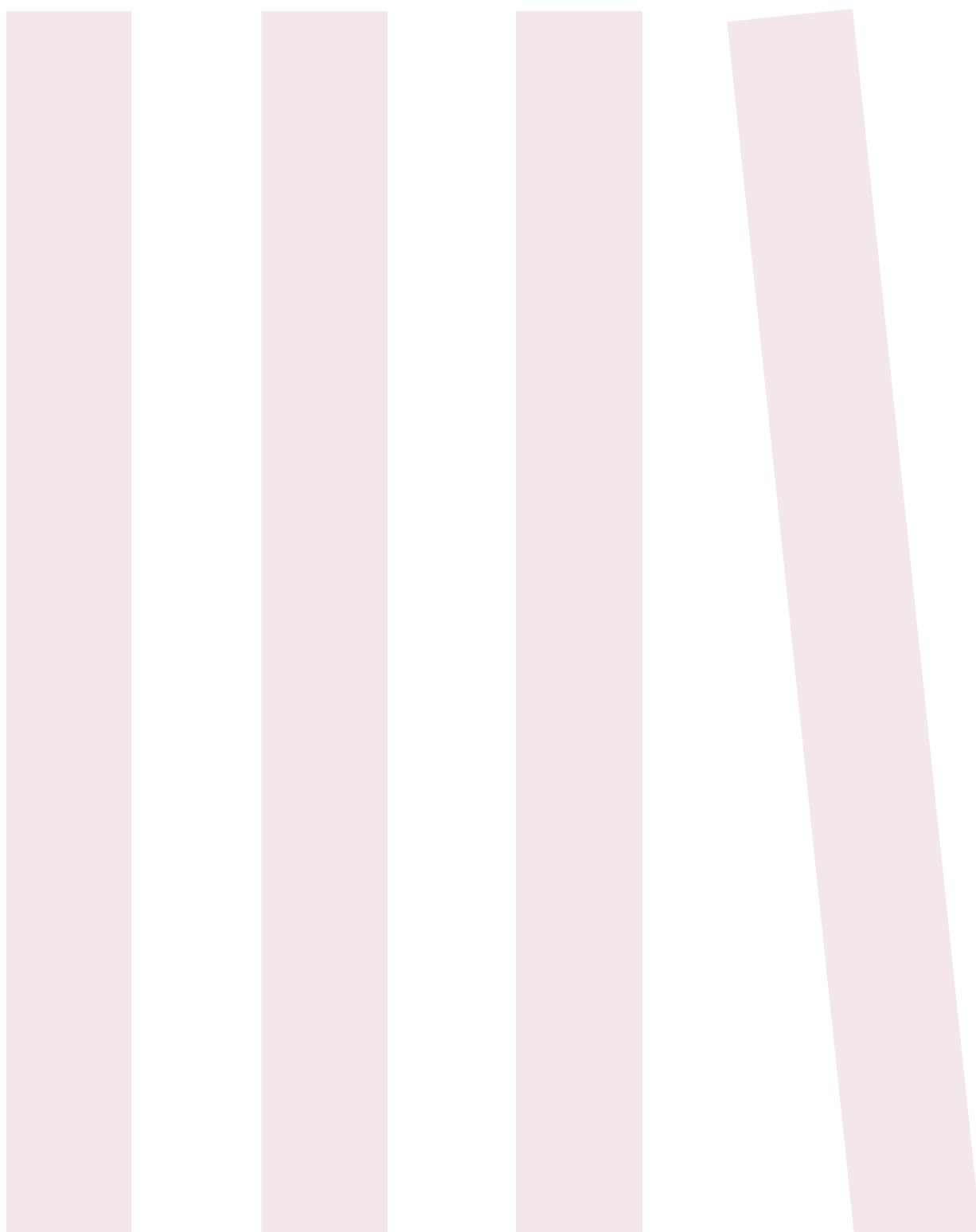


Profesionālās izglītības un apmācības (PIA) metodoloģija

WP 3 – 10 nodevums

Autori: Māra Jākobsone un Andra Krasavina, DMG
EGInA, HOU, UNIBA, ULSIT



Saturs

Saīsinājumi	3
Ievads	4
Par BIBLIO projektu.....	4
PIA metodoloģija, ko izmanto PIA mācību programmu īstenošanai.....	4
Paredzētie dokumenta adresāti un tā saturs.....	5
1. PIA kvalifikācijas ES līmenī	7
1.1. Kompetenču ietvari.....	8
1.1.1. Eiropas digitālās kompetences ietvarstruktūra pilsoņiem (DigComp).....	8
1.1.2. Eiropas uzņēmējdarbības kompetences ietvarstruktūra (EntreComp)	10
1.1.3. Eiropas e-kompetenču ietvarstruktūra IKT profesionāļiem (e-CF).....	11
1.2. Eiropas kvalifikācijas instrumenti.....	15
1.2.1. Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmeņi (EKI)	15
1.2.2. Eiropas kredītpunktu sistēma profesionālās izglītības un apmācības jomā (ECVET).....	16
1.2.3. Eiropas kvalitātes nodrošināšana profesionālajā izglītībā un apmācībā (EQAVET).....	17
2. Jaunie darba lomu profili un modulāras PIA mācību programmas	19
2.1. Darba lomu profili.....	19
2.2. PIA mācību programmas	20
2.3. CECO un DIGY profile moduļu apraksti	22
2.3.1. CECO profils.....	22
2.3.2. DIGY profils.....	23
3. Mācību metodes un rīki	25
3.1. Mācību metodoloģiskā pieeja	25
3.2. Mācību materiālu izstrāde	25
3.3. Dažādu apmācību/mācību veidu kombinācija	26
3.3.1. Masīvs atvērtais tiešsaistes kurss	26
3.3.2. Specializācijas kurss.....	27
3.4. Dalība apmācībās pasniedzējiem, darba devējiem un izglītojamajiem.....	28
3.5. Prasības dalībai apmācībās.....	28
4. Pilotēšana, mācību novērtēšana un kompetenču apstiprināšana.....	29
5. Kvalitātes nodrošināšana, novērtēšana un uzraudzība.....	30

Saīsinājumi

CECO – Sabiedrības (vietējās kopienas) iesaistes un komunikācijas speciālists

C-VET – Profesionālā tālākizglītība un apmācība

DigComp – Eiropas digitālās kompetences ietvarstruktūra pilsoņiem

DIGY – Digitālās transformācijas veicinātājs

EntreComp – Eiropas uzņēmējdarbības kompetences ietvarstruktūra

e-CF – Eiropas e-kompetenču ietvarstruktūra IKT profesionāļiem

ECVET – Eiropas kredītpunktu sistēma profesionālās izglītības un apmācības jomā

ECTS – Eiropas kredītpunktu pārnese un uzkrāšanas sistēma

EQAVET – Eiropas kvalitātes nodrošināšanas pamatprincipu ietvarstruktūra profesionālajai izglītībai un apmācībām

EKI – Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūra mūžizglītībai

ESCO – Eiropas prasmju/kompetenču, kvalifikāciju un profesiju klasifikācija

ES – Eiropas Savienība

I-VET – Sākotnējā profesionālā izglītība un apmācība

MR – Mācību rezultāti

MEP – Uzraudzības un novērtēšanas plāns

MOOC – Masīvs atvērtais tiešsaistes kurss

NKI – Nacionālā kvalifikāciju ietvarstruktūra

AIR – Atvērtie izglītības resursi

KN – Kvalitātes nodrošināšana

PIA – Profesionālā izglītība un apmācība

WBL – Darba vidē balstītas mācības

WP – Darba pakete

Ievads

Par BIBLIO projektu

BIBLIO projekts vērs uzmanību bibliotēkas sektorā strādājošo prasmju trūkumam, ko rada digitālā transformācija, mainoties bibliotēku un bibliotēkas speciālistu lomai. Projekta mērķis ir atvieglot digitālo, uzņēmējdarbības un caurviju kompetences apguvi bibliotēkas speciālistiem, lai spētu reaģēt uz digitālo transformāciju, izstrādājot sistēmu prasmju novērtēšanai, mācību piedāvājumam, tā apstiprināšanai un atzīšanai. BIBLIO projektu īsteno desmit organizāciju konsorcijs no piecām Eiropas Savienības valstīm (Beļģija, Bulgārija, Grieķija, Itālija un Latvija), tostarp nozaru organizācijas, bibliotēku tīkli un bibliotēku/arhīvu organizācijas, universitātes, profesionālās izglītības īstenotāji un divi Eiropas tīkli.

Projekts tika uzsākts, analizējot mācību vajadzības un piedāvājumus bibliotēku nozarē, lai noteiktu jaunu darba lomu profilu kopumu: katram no tiem ir izstrādāta modulāra PIA mācību programma EKI 5. līmenī, piemērojot īpašu PIA metodoloģiju, kuras pamatā ir mācību rezultāti un kombinēta mācību īstenošana, lai veicinātu zināšanu, kompetenču un prasmju apguvi, pamatojoties uz dažādu mācību apstākļu izmantošanu.

PIA mācību programmu īstenošana ir balstīta uz digitālu atvērtu izglītības resursu kopumu, kas ir izstrādāts, lai nodrošinātu vairāk nekā 40 digitālo, uzņēmējdarbības un caurviju kompetenču apguvi. Pamatojoties uz iepriekš identificēto apmācību saturu, projekta partneri Eiropas bibliotēku speciālistiem ir izstrādājuši:

- 1) MOOC, lai apgūtu jauno darba lomu profilu noteiktās kompetences.
- 2) Specializācijas mācību kurss ietver klātienē, attālināto mācību īstenošanu, projektos un darba vidē (WBL) balstītu mācīšanos, mācības tiek nodrošinātas, izmantojot tiešsaistes platformu, kas veicina zināšanu, pieredzes un paraugprakses apmaiņu. WBL posmā tiek nodrošināta arī starppaaudžu mācīšanās. Kursā tiek piemēroti Eiropas kvalifikācijas instrumenti (EKI, ECVET un EQAVET), atvieglot kvalifikāciju atzīšanu un apstiprināšanu. Darba lomu profili tiek kartēti pamatojoties uz DigComp, EntreComp un Eiropas e-kompetences kvalifikāciju ietvarstruktūrām.

BIBLIO būtiski ietekmē bibliotēku nozari, galvenokārt bibliotēku speciālistus un bezdarbniekus, ļaujot tiem izstrādāt un piedāvāt lietotājiem inovatīvus pakalpojumus.

Apmācību moduļi, kas iekļauti BIBLIO profesionālās izglītības programmā uzņēmējdarbības un caurviju kompetences, ir iekļauti Eiropas e-kompetences sistēmā (e-2 līmenis).

PIA metodoloģija, ko izmanto PIA mācību programmu īstenošanai

Viens no projekta mērķiem ir izstrādāt PIA metodoloģiju jeb metodiku, kuru var pielāgot valsts vajadzībām un kura sastāvētu no MOOC un specializācijas kursiem, integrējot a) kombinētus apmācību kursus un b) darba vidē balstītas mācības. Profesionālās izglītības metodoloģija ir balstīta uz mācīšanās rezultātiem un pieaugušo izglītības principiem, lai attīstītu:

- modulāras, kvalitatīvas profesionālās izglītības programmas bibliotēku nozarē; jaunas pieejas izglītībai un kompetenču attīstībai, kas pilnībā izmanto dažādu mācību apstākļu potenciālu;
- procedūras formālās un neformālās izglītības apstiprināšanai bibliotēku sektorā; stratēģija PIA mācību programmu saskaņošanai ar iesaistīto valstu EKI un NKI.

Metodoloģijā ņemti vērā ECVET un EQAVET principi un bibliotēku nozares prasības.

Projekta ietvaros izstrādātās PIA mācību programmas attiecas uz EKI 5. Sākotnēji tika plānots izstrādāt aptuveni 40 moduļus, tomēr pēc izpētes posma un ārējo ekspertu novērtējuma, ir strukturēts šāds moduļu skaits:

- 20 moduļi digitālajām kompetencēm (saistīti ar DigComp ietvara 5.- 8. līmeni);
- 18 moduļi uzņēmējdarbības un caurviju kompetences (piem., saistīts ar EntreComp ietvarstruktūras 5. - 6. līmeni un Eiropas e-kompetences ietvara e-2. līmeni).

Mācību programma tika pilotēta 4 valstīs (Itālijā, Bulgārijā, Latvijā un Grieķijā), un tās mērķis ir nodrošināt mācību programmas, kas tiek strukturētas šādi:

- Masīvs atvērtais tiešsaistes kurss (MOOC) 80 stundas
- Specializācijas kurss:
 - Jaukta jeb kombinēta tipa mācības – kopā 240 stundas (20h novērtējums):
 - Nodarbības klasē/klātienē (20h)
 - Tiešsaistes nodarbības un patstāvīga mācīšanās (160h)
 - Projekta balstītas mācības (40h)
 - Darba vidē balstītas mācības – kopā 165 stundas (5h novērtējums)

Mācību programma ir publiski pieejama PIA iestādēm partnervalstīs, kas māca bibliotēku informācijas speciālistus, kā arī citām ieinteresētajām personām Eiropā.

Paredzētie dokumenta adresāti un tā saturs

Šis dokuments ir adresēts ikvienam ekspertam un praktiķim, kas ir ieinteresēts pieaugušo izglītībā, digitālās uzņēmējdarbības un caurviju kompetences attīstībā, jo īpaši bibliotēku un bibliotēku profesionāļiem, nozaru organizācijām (vietējām, valsts, akadēmiskajām bibliotēkām un to tīkliem), PIA nodrošinātājiem, iestādēm un projektā ieinteresētajām personām.

Šis dokuments satur šādas nodaļas:

- 1. nodaļa: PIA kvalifikācijas ES līmenī** – aprakstītas kompetenču ietvarstruktūras, kurās tiek kartēti piedāvātie kompetenču attīstības moduļi. Kā arī piemēroti Eiropas kvalifikāciju instrumenti, kas atvieglo kvalifikāciju atzīšanu un apstiprināšanu.
- 2. nodaļa: Jauno darba lomu profili un modulārās PIA mācību programmas** – divu jauno darba lomu profilu vispārīgie un moduļu apraksti, kā arī uz kompetencēm balstīta modulāra PIA mācību programma abiem darba lomu profiliem.
- 3. nodaļa: Apmācības metodes un instrumenti** – apmācību metodiskā pieeja, mācību materiālu izstrāde un dažādu apmācību/mācību veidu kombinācija. Prasības dalībai apmācībās pasniedzējiem, darba devējiem un praktikantiem.
- 4. nodaļa: Pilotēšana, mācību novērtējums un kompetenču apstiprināšana** – pilotēšanas valstis, mērķis un struktūra. Mācību novērtējums dažādos apmācības/mācību veidos un kompetenču apstiprināšana visā ES.
- 5. nodaļa: Kvalitātes nodrošināšana, novērtēšana un uzraudzība** – kvalitātes nodrošināšanas stratēģija, lai novērtētu un uzraudzītu virzību uz sasniedzamo rezultātu.



Nosaukums:	PIA metodoloģija		
Autori:	Māra Jākobsons un Andra Krasavina/ DMG, EGINA, HOU, UNIBA, ULSIT		
WP:	3	Nodevums:	10
Datums:	30/11/2021	Versija:	0.3
			Lapaspuse: 6

Pilotmācību saturs tiešsaistē būs pieejams 5 valodās: angļu, itāļu, grieķu, latviešu un bulgāru. Turklāt tas tiks publicēts kopā ar PIA mācību programmām plašākām Eiropas bibliotēku kopienām, kuras ir ieinteresētas pielāgot materiālus to lietošanai. Šis projekts paver iespēju turpmākiem pētījumiem un attīstībai par to, kā digitālās tehnoloģijas var integrēt bibliotēku darbā un uzlabot esošās prasmes.



1. PIA kvalifikācijas ES līmenī

Profesionālā izglītība un apmācība (PIA) nodrošina prasmju pilnveidi dažādās profesiju jomās, apgūstot jaunas zināšanas skolā un darba vietā. Tai ir būtiska loma, lai nodrošinātu zemākus mācību pamešanas rādītājus un atvieglotu pāreju no skolas uz darbu. Mainīgajā darba vidē labi izstrādātām profesionālās izglītības sistēmām var būt izšķiroša nozīme, lai attīstītu darba tirgum atbilstošas prasmes ne tikai jauniešiem, bet arī pieaugušajiem, kuriem nepieciešama prasmju pilnveide vai pārkvalifikācija.¹

Profesionālā izglītība un apmācība (PIA ir mūžizglītības sistēmu pamatelements, kura mērķis ir nodrošināt iedzīvotājus ar zināšanām, prasmēm un kompetencēm, kas nepieciešamas konkrētās profesijās un darba tirgū. Profesionālās izglītības un apmācības (PIA) sistēmas sastāv no sākotnējās un tālākizglītības.

- **Sākotnējā profesionālā izglītība un apmācība (I-VET)** parasti tiek veiktas vidējās izglītības otrajā posmā un pēc vidusskolas līmenī, pirms skolēni sāk strādāt. Tas notiek vai nu skolas vidē (galvenokārt klasē), vai darba vidē, piemēram, mācību centros un uzņēmumos. Tas dažādās valstīs atšķiras atkarībā no valsts izglītības un apmācības sistēmām un ekonomikas struktūrām.
- **Profesionālā tālākizglītība un apmācība (C-VET)** notiek pēc sākotnējās izglītības un apmācības vai pēc darba dzīves sākuma. Tās mērķis ir uzlabot zināšanas, palīdzēt pilsoņiem apgūt jaunas prasmes, pārkvalificēties un veicināt savu personīgo un profesionālo attīstību: *“C-VET galvenokārt ir balstīta uz darbu, un lielākā daļa mācību notiek darba vietā”*²

BIBLIO projekts atbilst Bruges Communiqué, kurā teikts, ka mums ir jāuzlabo profesionālās izglītības spēja reaģēt uz mainīgajām darba tirgus prasībām. Lai ilgtermiņā integrētu mainīgās darba tirgus vajadzības PIA nodrošināšanā, ir nepieciešama labāka izpratne par jaunām nozarēm un prasmēm, kā arī par izmaiņām esošajās profesijās. Sākot ar bibliotēku nozares mainīgo mācību vajadzību analīzi, projektā ir apzinātas prasmes, kas nepieciešamas, lai reaģētu uz strauji mainīgo darba tirgu.

Pateicoties metodoloģiskajai pieejai, kas balstīta uz jaunu PIA mācību programmu izveidi un apstiprināšanu, saskaņā ar ECVET un EQAVET un ar spēcīgu WBL komponentu, projekts atbilst 2015. gada Rīgas secinājumiem par PIA un vidēja termiņa rezultātiem 2015.-2020. gadam. Lai attīstītu augstas kvalitātes un darba tirgum atbilstošas profesionālās prasmes un kvalifikācijas, PIA sniedzējiem:

- 1) Veicināt darba vidē balstītas mācības
- 2) Turpināt izstrādāt kvalitātes nodrošināšanas mehānismus PIA jomā saskaņā ar EQAVET ieteikumu;
- 3) Turpināt nostiprināt PIA mācību programmu pamatprasmes un nodrošināt efektīvākas iespējas iegūt vai attīstīt šīs prasmes, izmantojot I-VET un C-VET.

Pakalpojumu sniedzēji turpina pieaugušo izglītošanu dažādu iemeslu dēļ: lai uzlabotu savas nodarbinātības iespējas, attīstītos personiski vai profesionāli un iegūtu dažādas prasmes, piemēram, kritisko domāšanu. Turklāt viņiem ir jāpaļaujas uz nepārtrauktu profesionālo izaugsmi, lai saglabātu konkurētspēju darba tirgū: *“Uzsvars uz pieaugušo izglītību ir ļoti svarīgs, lai Eiropa pārvarētu problēmas, ar kurām tā pašlaik saskaras, kā arī reaģētu uz pieprasījumu pēc jaunām prasmēm un noturīgas produktivitātes arvien vairāk digitalizētajā pasaulē.”*³

¹ <http://www.oecd.org/fr/education/innovation-education/vet.htm>

² https://ec.europa.eu/education/policies/eu-policy-in-the-field-of-vocational-education-and-training-vet_en

³ https://ec.europa.eu/education/policies/eu-policy-in-the-field-of-adult-learning_en

1.1. Kompetenču ietvari

BIBLIO priekšlikums atvieglo digitālo, uzņēmējdarbības un caurviju kompetenču apguvi bibliotēku speciālistiem, lai reaģētu uz bibliotēku nozares digitālo transformāciju, izveidojot sistēmu prasmju novērtēšanai, mācību piedāvājumam, validācijai un atzīšanai. Izstrādātie kompetenču attīstības moduļi ir kartēti DigComp ietvaros (5.- 8. līmenis) un EntreComp ietvarā (līdz 5.- 6.līmenim, jo bibliotekāri nav uzņēmēji) un e-CF ietvaros (e-2 līmenis).

1.1.1. Eiropas digitālās kompetences ietvarstruktūra pilsoņiem (DigComp)

Izmēģinājuma apmācības metodoloģija izmanto DigComp ietvaru, lai kartētu jauno PIA mācību programmu mācību rezultātus 5 dažādās ietvara jomās (5.– 8. līmenis). Kompetences ir iedalītas 8 prasmju jeb kvalifikācijas līmeņos, kas paredzēti DigComp 2.1 sistēmā. DigComp identificē 5 kompetenču jomas un 21 konkrētu kompetenci, kas iezīmē digitālās kompetences galvenās sastāvdaļas, parādīts 1. tabulā.

1. tabula – DigComp 2.1 jomas un konkrētas kompetences

1. joma – Informācijas un datu pratība				
1.1	Datu, informācijas un digitālā satura pārlūkošana, meklēšana un filtrēšana			
1.2	Datu, informācijas un digitālā satura novērtēšana			
1.3	Datu, informācijas un digitālā satura pārvaldība			
2. joma – Komunikācija un sadarbība				
2.1	Mijiedarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas			
2.2	Kopīgošana, izmantojot digitālās tehnoloģijas			
2.3	Digitālā pilsonība			
2.4	Sadarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas			
2.5	Tīkla etiķete			
2.6	Digitālās identitātes pārvaldīšana			
3. joma – Digitālā satura izstrāde				
3.1	Digitālā satura izstrāde			
3.2	Digitālā satura integrēšana un atkārtota izstrāde			
3.3	Autortiesības un licences			
3.4	Programmēšana			
4. joma – Drošība				
4.1	Digitālo ierīču aizsardzība			
4.2	Personas datu un privātuma aizsardzība			
4.3	Veselības un labklājības aizsardzība			
4.4	Vides aizsardzība			
5. joma – Problēmu risināšana				
5.1	Tehnisku problēmu risināšana			
5.2	Vajadzību un tehnoloģisko risinājumu noteikšana			
5.3	Digitālās tehnoloģijas radošs pielietojums			
5.4	Digitālās kompetences trūkumu identificēšana			

Programmā DigComp 1., 2. un 3. kompetences joma attiecas uz kompetencēm, kuras var risināt konkrētās darbībās un lietojumos. Būtībā tie attiecas uz standarta rīku un metožu piešķiršanu, lai kritiski un pareizi veiktu digitālās darbības attiecīgajās jomās: informācija, komunikācija un sadarbība, kā arī digitālā satura izstrāde.

Digitālā kompetence ir definēta kā “zināšanas darbībā”, un tā ir jānosaka mācību sistēmā. Ņemot vērā šo pieņēmumu, mēs pieņemam Roberta Magera viedokli par uz sniegumu balstītiem mācību mērķiem vai mācību rezultātiem, kas sastāv no trim komponentiem:⁴

- sniegums ir novērojama uzvedība, kas konkrēti nosaka to, kas izglītojamajam jāspēj darīt pēc instrukcijas
- apstākļi, kādos notiek mācīšanās
- kritērijs, kas apraksta, kas izglītojamajam ir jāsasniedz/jāapgūst

4. un 5. kompetences jomas ir “transversālas”, jo tās attiecas uz drošības jautājumiem un problēmu risināšanas stratēģijām, kas piemērojamas jebkura veida darbībām, ko veic, izmantojot digitālos līdzekļus. Tie ir sastopami visās digitālo kompetenču jomās, taču tika noteiktas divas konkrētas jomas, lai uzsvērtu šo aspektu nozīmi tehnoloģiju un drošas digitālās prakses pieņemšanā.

DigComp ietvars arī identificē 4 vispārīgus un 8 detalizētus prasmju līmeņus katrai kompetencei, kas atspoguļo trīs dimensiju mijiedarbību: uzdevumu sarežģītība, autonomija to izpildē un galvenā kognitīvā joma (saskaņā ar Blūma taksonomiju), kas ir aktivizēta un dominē katrā. līmenī (sk. 1. attēlu).

1. attēls — galvenie atslēgvārdi, kas raksturo prasmes līmeņus⁵

4 iekļautie līmeņi	Pamatlīmenis		Vidējs līmenis		Augsts līmenis		Īpaši specializēts līmenis	
8 iekļautie līmeņi	1	2	3	4	5	6	7	8
Uzdevuma sarežģītība	Vienkārši uzdevumi	Vienkārši uzdevumi	Skaidri definēti un regulāri veicami (rutīnas) uzdevumi, vienkārši risināmas problēmas	Uzdevumi un skaidri definētas un neikdienišķas (ne rutīnas) problēmas	Dažādi uzdevumi un problēmas	Vispiemērotākie uzdevumi	Sarežģītu problēmu risināšana ar ierobežotām risinājumu iespējām	Sarežģītu problēmu risināšana ar daudziem mijiedarbības faktoriem
Patstāvīgums	Ar palīdzību no malas	Patstāvīgi un ar palīdzību no malas, kur tas ir nepieciešams	Paša spēkiem	Neatkarīgi un atbilstoši manām vajadzībām	Sniedz palīdzību citiem	Spēj pielāgoties citiem sarežģītā situācijā	Integrē esošās zināšanas, lai papildinātu profesionālās spējas un palīdzētu citiem	Izvirza jaunas idejas un procesus atbilstošajā jomā
Kognitīvā joma	Atcerēšanās	Atcerēšanās	Izpratne	Izpratne	Lietošana	Novērtēšana	Radišana	Radišana

Ievērojot pieeju, kas apkopota iepriekš attēlā, DigComp 2.1 ietvarā ir aprakstītas 168 kompetences pēc prasmju jeb kvalifikācijas līmeņiem (21x8) un divus izmantošanas piemērus, kas attiecas uz darba un mācību jomām, katrai no 21 kompetencēm vienā no astoņiem kvalifikācijas līmeņiem.⁶

⁴ Mager, Robert F. (1997). Preparing instructional objectives, a critical tool in the development of effective instruction (3rd ed.). Atlanta, Ga.: Center for Effective Performance. ISBN 1879618036

⁵ [DigComp into Action. A user guide to the European Digital Competence Framework](#)

⁶ Tikai vienā gadījumā skaidrojuma nolūkos DigComp 2.1 sniedz lietojumprogrammu piemērus visiem 8 kompetences līmeņiem 1.1. Datu, informācijas un digitālā satura pārlūkošana, meklēšana un filtrēšana

1.1.2. Eiropas uzņēmējdarbības kompetences ietvarstruktūra (EntreComp)

EntreComp sistēma piedāvā kopīgu definīciju uzņēmējdarbībai kā kompetencei, lai panāktu vienprātību starp visām ieinteresētajām pusēm un izveidotu saikni starp izglītības un darba pasauli. EntreComp sistēma, kas izstrādāta, izmantojot jauktu metožu pieeju, kļūst par de facto atsauci jebkurai iniciatīvai, kuras mērķis ir veicināt Eiropas iedzīvotāju uzņēmējdarbības spēju. Tā sastāv no 3 savstarpēji saistītām kompetenču jomām: “Idejas un iespējas”, “Resursi” un “Rīcība jeb darbība”. Katra no jomām ietver 5 kompetences, kas kopā veido uzņēmējdarbības kā kompetences pamatelementus. Ietvars attīsta 15 kompetences un 8 līmeņu progresu modeli un piedāvā visaptverošu 442 mācību rezultātu sarakstu. Tādējādi ietvaru var izmantot kā pamatu mācību programmu izstrādei un mācību aktivitātēm, kas veicina uzņēmējdarbību kā kompetenci. To var arī izmantot, lai definētu parametrus, lai novērtētu izglītojamo un iedzīvotāju uzņēmējdarbības kompetences.

Uzņēmējdarbība kā kompetence tiek attīstīta indivīdu vai kolektīvu struktūru darbības rezultātā, lai radītu vērtību citiem. Uzņēmējdarbības apguves attīstību veido divi aspekti:

1. Attīstīt pieaugošu autonomiju un atbildību, ideju un vērtību radīšanas iespēju īstenošanā;
2. Attīstīt spēju radīt vērtību no paredzamiem un tiešiem kontekstiem līdz pat sarežģītām, pastāvīgi mainīgām vidēm.

EntreComp progresijas modelis (sk. 2. attēlu) norāda uz prasmju attīstību, sākot no vērtības radīšanas, kas sasniegta ar ārēju atbalstu, līdz transformējošai vērtības radīšanai. Tā sastāv no četriem primārajiem līmeņiem: pamata, vidējs, augsts un eksperta. Katrs līmenis, savukārt, ir sadalīts divos apakšlīmeņos, kā parādīts 2. tabulā. Pamata līmenī uzņēmējdarbības vērtība tiek radīta ar ārēju atbalstu. Vidējā līmenī uzņēmējdarbības vērtība tiek radīta, palielinoties autonomijai. Augstajā līmenī tiek attīstīta atbildība pārvērst idejas darbībā.

2. attēls - EntreComp uzņēmējdarbības attīstības modelis⁷

Pamata līmenis		Vidējs līmenis		Augsts līmenis		Eksperta līmenis	
Sapņot atbalstu no citiem		Patstāvības veidošana		Atbildības uzņemšanās		Pārveides, inovāciju un izaugsmes veicināšana	
Tiešā uzraudzībā	Ar nelielu citu atbalstu, nelielu autonomiju un kopā ar kādu	Patstāvīgi un ar citu atbalstu	Uzņemties atbildību vai dalot atbildību	Cita vadībā un kopā ar kādu	Uzņemties atbildību par lēmumu pieņemšanu un strādājot kopā ar citiem	Uzņemties atbildību par sarežģītām norisēm specifiskā jomā	Būtiski veicināt konkrētas jomas attīstību
Atklāj	Izpēta	Eksperimentē	Uzdriekstas	Uzlabo	Pastiprina	Paplašina	Pārveido
1. līmenis. Galvenā uzmanība vērsta uz personīgajām īpašībām, spējām, interesēm, vēlmēm un vajadzībām, un uz dažāda veida problēmām, to radošiem risinājumiem, kā arī vērtību un prasmju attīstīšanu	2. līmenis. Galvenā vērtība dažādu pieeju atklāšanai problēmu risināšanai, ņemot vērā dažādību un attīstot sociālās prasmes un attieksmes	3. līmenis. Uzmanība vērsta uz kritisko domāšanu un eksperimentēšanu, radot vērtības, piemēram, praktiskās uzņēmējdarbības pieredzes veidošana	4. līmenis. Uzmanība vērsta uz ideju pārvēršanu darbībā reālajā dzīvē un uzņemties atbildību par to	5. līmenis. Uzmanība vērsta uz prasmju uzlabošanu, lai ideju pārvērstu darbībā, uzņemties paaugstinātu atbildību, radot vērtības un attīstot zināšanas par uzņēmējdarbību	6. līmenis. Uzmanība vērsta uz darbu komandā, lietojot savas zināšanas, lai radītu vērtības, pieņemot sarežģītus izaicinājumus	7. līmenis. Uzmanība vērsta uz kompetencēm, kas nepieciešamas, lai risinātu sarežģītus izaicinājumus, darbojoties nepārtraukti mainīgā vidē, kad nenoteiktības līmenis ir augsts	8. līmenis. Uzmanība vērsta uz izaicinājumiem, kas rodas, veidojoties jaunām zināšanām, veicot pētījumus un attīstot inovācijas, lai sasniegtu ekselenci, mainot darba pagāmienu

⁷ <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/entrecomp-entrepreneurship-competence-framework>

BIBLIO PIA mācību programmās iekļautie izmēģinājuma apmācību moduļi uzņēmējdarbības un caurviju kompetencēm ir iekļauti EntreComp sistēmā (5.- 6. līmenis). Šie klasifikācijas līmeņi nodrošina veidu, kā lietotājs var aplūkot mācību rezultātus. Piemēram, 5. Klasifikācijas līmeņa pirmais mācību rezultāts ir: *“Cilvēks var aprakstīt dažādas analītiskās pieejas uzņēmējdarbības iespēju apzināšanai”*. Pirmais 6. kvalifikācijas līmeņa mācību rezultāts ir: *“Cilvēks var izmantot manas zināšanas un izpratni par kontekstu, lai radītu iespējas radīt vērtību”*.

Uzņēmējdarbības vērtību radīšana un uzņēmējdarbības mācīšanās var notikt jebkurā dzīves sfērā. Tāpēc EntreComp progresa modelis neattiecas uz kādu konkrētu uzstādījumu, jo īpaši uz formālās izglītības uzstādījumiem. Koncentrējoties uz kompetenču attīstību, faktiski radot uzņēmējdarbības vērtību, progresa modelis nojauc robežas starp izglītību, darbu un pilsonisko iesaisti. Ņemot to vērā, EntreComp progresa modelis ir transversāls formālās, neformālās un ikdienas izglītības kontekstā.

1.1.3. Eiropas e-kompetenču ietvarstruktūra IKT profesionāļiem (e-CF)

Eiropas standarts (ES) 16234-1:2019 Eiropas e-kompetenču ietvarstruktūra (e-CF)⁸ sniedz atsauci uz 41 kompetenci, kas nepieciešamas un piemērotas informācijas un komunikācijas tehnoloģiju (IKT) profesionālajā darba vidē, izmantojot vienotu valodu visā Eiropā saprotamām kompetencēm, prasmēm un kvalifikācijas līmeņiem. BIBLIO darba lomu profili ir aprakstīti arī kompetencēs, ievērojot e-CF standartus; katrai kompetencei ir aprakstītas saistītās prasmes un zināšanas.

Šis standarts ir strukturēts četrās dimensijās, kas atspoguļo uzņēmējdarbības un cilvēkresursu plānošanas jomas un ietver tālāk norādītās darba un darba prasmju vadlīnijas. Turklāt šis standarts pievieno transversālu komponentu, kas nodrošina pamata vispārīgos IKT deskriptorus veiksmīgai e-CF kompetenču pielietošanai darba vietās.

1. dimensija: 5 e-kompetences jomas

Piecas e-kompetenču jomas tika atvasinātas no IKT galvenajiem biznesa procesiem PLĀNOT — BŪVĒT — VADĪT — IESPĒJOT — PĀRVALDĪT, lai noteiktu e-kompetenču kopas. E-kompetences piešķiršana noteiktam procesam, piemēram, PLĀNOŠANAI vai PĀRVALDĪŠANAI, nav precīza zinātne un to var interpretēt vadoties pēc konteksta un spriedumiem. Šajā standartā 1. dimensijas galvenā funkcija ir kalpot par navigācijas un tālāku punktu 2., 3. un 4. dimensijā aprakstītajām e-kompetencēm.

2. dimensija: e-kompetences

Šī dimensija ietver atsauces kopu katrai e-kompetenču jomai. Katra e-kompetence ir noteikta ar nosaukumu un vispārīgu kompetences aprakstu. Kopumā ir identificēta 41 e-kompetence; tās sniedz šī standarta vispārīgas atsauces definīcijas.

Standartā noteiktās e-kompetences nav izsmeļošas; tomēr tās nodrošina skaidrus un pamatotus norādījumus indivīdiem un organizācijām, kas pieņem lēmumus par pieņemšanu darbā, karjeras *ceļiem*, apmācību, novērtēšanu utt., un izprot organizācijas IKT profesionālās kompetences vajadzības. 2. dimensijā fir formulēti galvenie atsauces punkti sistēmas piemērošanai.

⁸ E-competence Framework (e-CF) – A common European Framework for ICT Professionals in all sectors – Part 1: Framework, LVS EN 16234-1:2020.

3. dimensija: 5 darba prasmes līmeņi

3. dimensijā katrai 2. dimensijā aprakstītajai e-kompetencei tiek piešķirti īpaši prasmju/kvalifikācijas līmeņi. Šī standarta līmeņu specififikācijas ietver e-kompetences līmeņus no e-1 līdz e-5. Šie līmeņi nosaka kvalifikācijas kritērijus un apraksta IKT speciālistam nepieciešamo meistarības pakāpi, lai sasniegtu dažādus darbības līmeņus katrā kompetencē. Līmeņus raksturo ietekmes kombinācija kopienā, konteksta sarežģītība, autonomija un tipiska uzvedība/rīcība, kas izteikta ar darbības vārdu piemēriem. Skatīt 3. attēlu, kurā norādīti šī standarta līmeņa parametri.

3. attēls — e-kompetences līmenis no 1 līdz 5

Līmenis	e-CF līmeņa deskriptors	Ietekme	Sarežģītība	Autonomija	Uzvedība
e-5	Vispārēja atbildība; atzīts gan organizācijā, gan ārpus tās par inovatīviem risinājumiem un nākotnes veidošanu, izmantojot izcilu vadošo domāšanu un zināšanas	Nosaka stratēģiju	Neprognozējams –instruēts	Parāda būtisku vadību un neatkarību jaunos kontekstos, kuros ir jāatrisina problēmas, kas saistītas ar daudziem mijiedarbīgiem faktoriem	Radošu risinājumu izstrāde, pārveidošana, inovācija, atrašana, izmantojot dažādus tehniskos un/vai pārvaldības principus
e-4	Plašs pienākumu loks, ieviešot specializētas integrācijas iespējas sarežģītās vidēs; pilna atbildība par personāla stratēģisko attīstību, kas strādā nepazīstamās un neparedzamās situācijās	Izpilda administratīvu vadību		Parāda vadību un inovācijas nepazīstamā, sarežģītā un neparedzamā vidē. Risina problēmas, kas saistītas ar daudziem mijiedarbīgiem faktoriem	
e-3	Respektēts par novatoriskām metodēm un iniciatīvas izmantošanu konkrētās tehniskās vai uzņēmējdarbības jomās; nodrošināt vadību un uzņemties atbildību par komandas sniegumu un attīstību neparedzamā vidē	Konsultējas jeb prasa padomu	Strukturēts – neprognozējams	Strādā patstāvīgi, lai atrisinātu interaktīvas problēmas un risinātu sarežģītas problēmas. Pozitīvi ietekmē komandas sniegumu	Plānošana, lēmumu pieņemšana, uzraudzība, komandu veidošana, cilvēku veidošana, priekšnesumu pārskatīšana, radošu risinājumu meklēšana, izmantojot specifiskas tehniskas vai uzņēmējdarbības zināšanas/prasmes
e-2	Darbojas ar spēju un neatkarību noteiktās robežās un var uzraudzīt citus šajā vidē; konceptuāla un abstrakta modeļa veidošana, izmantojot radošo domāšanu; izmanto teorētiskās zināšanas un praktiskās iemaņas, lai risinātu sarežģītas problēmas paredzamā un dažkārt neparedzamā kontekstā	Piemēro un pielāgojas	Strukturēts – paredzams	Darbojas vispārējā vadībā vidē, kurā notiek neparedzamas pārmaiņas. Patstāvīgi risina interaktīvos jautājumus, kas rodas projekta aktivitāšu rezultātā	Nestandarta risinājumu projektēšana, vadīšana, uzraudzība, novērtēšana, uzlabošana, atrašana. Standarta risinājumu plānošana, organizēšana, integrēšana, atrašana, mijiedarbība, komunikācija, darbs komandā
e-1	Spēj pielietot zināšanas un prasmes tiešu problēmu risināšanā; atbildīgs par savu rīcību; darbojas stabilā vidē	Īsteno instrukcijas		Parāda ierobežotu neatkarību, ja konteksts parasti ir stabils ar dažiem mainīgiem faktoriem	Vienkāršu risinājumu pielietošana, pielāgošana, izstrāde, izvietošana, uzturēšana, labošana, atrašana

Šiem darba prasmju līmeņiem ir nozarei raksturīga, konsekventa un racionāla saistība ar Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras (EKI) 3.–8. mācību līmeni. Tomēr attiecības starp abām ietvarstruktūrām nav līdzvērtīgas, bet drīzāk ir paredzētas, lai norādītu atsaucē attiecības, kas pievieno e-CF līmeņiem kontekstu un nodrošina saikni starp IKT profesionālās kompetences pieprasījumu un IKT kvalifikācijas piedāvājumu. Pārskats ir sniegts un detalizēti izskaidrots 4. attēlā.

4. attēls. EKI un e-kompetenču līmeņu attiecības jeb samērošana

e-kompetences līmenis	pielīdzināts EKI līmenim
e-5	8
e-4	7
e-3	6
e-2	4 un 5
e-1	3

4. dimensija: zināšanas un prasmes

Zināšanu un prasmju piemēri attiecas uz e-kompetencēm 2. dimensijā. Šie piemēri ir sniegti, lai piešķirtu vērtību kompetences deskriptoram, un tie nav paredzēti kā izsmelīgi, tomēr tie sniedz orientāciju turpmākajam kontekstam specifisku zināšanu un prasmju uzdevumu noteikšanai.

Caurviju aspekti

Šis standarts ietver papildu koncepciju, ieviešot transversālus jeb caurviju aspektus, kas attiecas uz visu sistēmu. Transversālie aspekti atzīst daudzu starpnozaru aspektu nozīmīgumu, kas ir svarīgi IKT darba vietā. Tie papildina kompetences aprakstus un nodrošina papildu aprakstus, kas atšķiras atkarībā no to atbilstības katrai kompetencei, sākot no izpratnes nepieciešamības līdz proaktīvai iesaistei. Attiecīgie transversālie aspekti ir šādi:

- T1 Pieejamība,
- T2 Ētika,
- T3 IKT juridiskie jautājumi,
- T4 Privātums jeb konfidencialitāte,
- T5 Drošība,
- T6 Ilgtspējība,
- T7 Lietojamība.

T1–T7 transversālie aspekti attiecas uz katru no 41 kompetencēm šajā standartā (sk. 5. attēlu). Tos var izmantot pēc lietotāju ieskatiem, piemērojot uzsvāru atkarībā no precizitātes prasībām. Katram no tiem var piešķirt prioritāti, lai izceltu svarīgākos lietojumprogrammas aspektus, un katrs piedāvā lietotājiem iespēju uzlabot deskriptora detalizāciju. Alternatīvi, transversālos aspektus var piemērot ar vienādu nozīmi un bez apraksta uzlabojumiem.

5. attēls. Pārskats par e-kompetencēm, kas noteiktas ar šo standartu

1.dimensija: 5 e-CF apgabali (A-E)	2.dimensija: 41 definēta e-kompetence	3.dimensija: e-kompetences prasmju līmeņi no e-1 līdz e-5				
		e-1	e-2	e-3	e-4	e-5
A. PLĀNOT						
	A.1. Informācijas sistēmas un biznesa stratēģijas saskaņošana					
	A.2. Pakalpojumu līmeņa pārvaldība					
	A.3. Biznesa plānu izstrāde					
	A.4. Produktu/pakalpojumu plānošana					
	A.5. Arhitektūras dizains					
	A.6. Programmatūras projektēšana					
	A.7. Tehnoloģiju tendenču uzraudzība					
	A.8. Ilgtspējas pārvaldība					
	A.9. Inovācijas					
	A.10. Lietotāja pieredze					
B. BŪVĒT						
	B.1. Lietojumprogrammu izstrāde					
	B.2. Komponentu integrācija					
	B.3. Testēšana					
	B.4. Risinājumu izstrāde					
	B.5. Dokumentācijas sagatavošana					
	B.6. IKT sistēmu inženierija					
C. VADĪT						
	C.1. Lietotāju atbalsts					
	C.2. Atbalsta pārvaldība					
	C.3. Pakalpojumu piegāde					
	C.4. Problēmu pārvaldība					
	C.5. Sistēmu pārvaldība					
D. IESPĒJOT						
	D.1. Informācijas drošības stratēģijas izstrāde					
	D.2. IKT kvalitātes stratēģijas izstrāde					
	D.3. Izglītības un apmācības nodrošināšana					
	D.4. Iegāde					
	D.5. Pārdošanas attīstība					
	D.6. Digitālais mārketingss					
	D.7. Datu zinātne un analītika					
	D.8. Līgumu pārvaldība					
	D.9. Personāla attīstība					
	D.10. Informācijas un zināšanu pārvaldība					
	D.11. Vajadzību identificēšana					
E. PĀRVALDĪT						
	E.1. Prognožu izstrāde					
	E.2. Projektu un portfeļa vadība					
	E.3. Riska pārvaldība					
	E.4. Attiecību pārvaldība					
	E.5. Procesa uzlabošana					
	E.6. IKT kvalitātes pārvaldība					
	E.7. Uzņēmējdarbības pārmaiņu vadība					
	E.8. Informācijas drošības pārvaldība					
	E.9. Informācijas sistēmu pārvaldība					

Eiropas e-kompetenču ietvarstruktūra (e-CF) atbalsta darba vietu, apmācības kursu, kvalifikāciju, karjeras ceļu, formālās un neformālās izglītības ceļu, sertifikācijas noteikšanu. Tādējādi vietējiem, valsts, Eiropas un

pasaules IKT piedāvājuma un pieprasījuma uzņēmumiem, kā arī kvalifikācijas un sertifikācijas sniedzējiem ir pieejama kopīga atsauce.

1.2. Eiropas kvalifikācijas instrumenti

Projektā ir izmantota ECVET, lai atvieglotu mācību atzīšanu un mobilitāti, kvalitātes nodrošināšanu PIA mācību programmā, izmantojot EQAVET, ieguldījumu Eiropas standartā attiecībā uz mācīšanās rezultātiem un ESCO, e-CF ieviešanu un PIA mācību programmu samērošanu ar iesaistīto valstu EKI un NKI.

1.2.1. Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmeņi (EKI)

Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūra (EKI) ir kopēja Eiropas atsaucē sistēma jeb ietvardokuments, kuras mērķis ir padarīt kvalifikāciju vieglāk lasāmu un saprotamāku dažādās valstīs un sistēmās. Aptverot kvalifikāciju visos līmeņos un visās izglītības un apmācības apakšsistēmās, EKI sniedz visaptverošu pārskatu par kvalifikācijām 39 Eiropas valstīs, kas pašlaik ir iesaistītas tā ieviešanā.⁹

EKI kodols ir tā astoņi pamatlīmeņi, kas definēti kā mācību rezultāti, t.i., zināšanas, prasmes un atbildība-autonomija (sk. 6. attēlu). Mācību rezultāti izsaka to, ko indivīdi zina, saprot un var darīt mācību procesa beigās. Valstis izstrādā nacionālās kvalifikāciju ietvarstruktūras (NKI), lai ieviestu EKI. Mācību rezultātus definē šādi:

- **Zināšanas:** EKI kontekstā zināšanas tiek raksturotas kā teorētiskas un/vai faktu zināšanas
- **Prasmes:** EKI kontekstā prasmes tiek raksturotas kā kognitīvas (loģiskās, intuitīvās un radošās domāšanas izmantošana) un praktiskas (roku veiklība un metožu, materiālu, darbarīku un instrumentu izmantošana)
- **Atbildība un autonomija:** EKI kontekstā atbildību un autonomiju raksturo kā izglītojamā spēju izmantot zināšanas un prasmes autonomi un atbildīgi.¹⁰

6. attēls. Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras līmeņa deskriptori.

— 4. līmenis - mācību rezultāti		
Zināšanas	Prasmes	Atbildība un autonomija
Faktu un teorētiskas zināšanas plašā darba vai mācību jomas izpratnē.	Noteikts kognitīvu un praktisku prasmju apjoms, kas nepieciešams, lai rastu risinājumus konkrētām darba vai mācību jomas problēmām.	Patstāvīgi organizēt darbu atbilstīgi darba vai mācību pamatnostādņiem, kas parasti ir paredzamas, bet var arī mainīties. Uzraudzīt citu cilvēku ikdienas darbu, uzņemoties zināmu atbildību par darba vai mācību izvērtēšanu un uzlabošanu

⁹ <https://www.cedefop.europa.eu/en/events-and-projects/projects/european-qualifications-framework-efq>

¹⁰ <https://europa.eu/europass/system/files/2020-05/EQF%20Brochure-LV.pdf>

— 5. līmenis - mācību rezultāti

Zināšanas	Prasmes	Atbildība un autonomija
Aptverošas, specializētas faktu un teorētiskas zināšanas darba vai mācību jomā un šo zināšanu robežu apzināšanās.	Visaptverošs tādu kognitīvu un praktisku prasmju kopums, kas nepieciešams, lai rastu radošus risinājumus abstraktām problēmām	Veikt vadību un uzraudzību saistībā ar tādām darba vai mācību aktivitātēm, kur iespējamas neprognozējamās pārmaiņas. Izvērtēt un pilnveidot savu un citu personu sniegumu.

BIBLIO projekta ietvaros izstrādātās profesionālās izglītības mācību programmas attiecas uz EKI 5, un tās tiek ar katras partnervalsts bibliotekāriem izvirzītajām valsts EKI prasībām.

Eiropas līmenī zināšanas, kas jāasniedz 5. līmenī, ir jābūt visaptverošām, specializētām, faktiskām un teorētiskām darba vai studiju jomā. Šis līmenis ietver arī visaptverošu kognitīvu un praktisko prasmju klāstu, kas nepieciešamas, lai izstrādātu radošus risinājumus abstraktām problēmām. Turklāt šādi profili varēs īstenot vadību un uzraudzību darba vai mācību aktivitātēs, kur notiek neparedzamas pārmaiņas; pārskatīt un attīstīt sevi un citu sniegumu.

1.2.2. Eiropas kredītpunktu sistēma profesionālās izglītības un apmācības jomā (ECVET)

Eiropas kredītpunktu sistēma profesionālajai izglītībai un apmācībai (ECVET) ir balstīta uz 2009. gada ECVET ieteikumu¹¹ un ir tehnisks pamats, lai atvieglotu indivīdu mācību rezultātu nodošanu, atzīšanu un (attiecīgā gadījumā) uzkrāšanu kvalifikācijas iegūšanai.

Būvējot ECVET ir divi plaši mērķi:

- Palīdzēt nodot un atzīt mācības, kas notikušas uzturēšanās laikā ārvalstīs (ģeogrāfiskā mobilitāte);
- Atbalstīt mūžizglītību, ļaujot cilvēkiem pārnest un uzkrāt dažādos apstākļos un vietās sasniegtos mācību rezultātus, lai paaugstinātu, atjauninātu vai uzlabotu atzītās kvalifikācijas.

Eiropas augstākajā izglītībā kredītpunktu pārneses jēdziens tika ieviests 1980. gadu Eiropas kredītpunktu pārneses sistēmā (ECTS). Lai gan ECVET ir balstīta uz atšķirīgiem jēdzieniem no ECTS, ECVET ieteikumā ir izklāstīts konkrēts nodoms “*veicināt PIA un Eiropas kredītpunktu pārneses un uzkrāšanas sistēmā (ECTS) izmantoto kredītpunktu sistēmu savietojamību, salīdzināmību un papildināmību*”. 2004. gada Māstrihtas līgumā bija minēts “*Eiropas kredītpunktu pārneses sistēmas profesionālajai izglītībai un apmācībai (ECVET) izstrādi un īstenošanu, lai audzēkņi, pārvietojoties starp profesionālās izglītības sistēmām, varētu izmantot mācību ceļā gūtos panākumus. ECVET pamatā būs kompetences un mācību rezultāti, ņemot vērā to definīciju valstu vai nozaru līmenī. Tajā tiks ņemta vērā ECTS pieredze augstākās izglītības jomā un Europass ietvars.*”¹²

¹¹ European Parliament; Council of the European Union (2009). Recommendation of the European Parliament and the Council of 18 June 2009 on the establishment of a European credit system for vocational education and training (ECVET). Official Journal of the European Union, C 155, 8.7.2009.

¹² Maastricht Communiqué on the future priorities of enhanced European cooperation in vocational training and education, 14 December 2004. http://www.cedefop.europa.eu/files/communiqué_maastricht_priorities_vet.pdf

Tāpat kā ar citiem Eiropas instrumentiem, kas izstrādāti šajā kontekstā (piemēram, EKI, EQAVET), ECVET ieviešana balstās uz dalībvalstu brīvprātīgiem lēmumiem un savstarpēju apmaiņu, uzraudzību un mācīšanos no kolēģiem.¹³

1.2.3. Eiropas kvalitātes nodrošināšana profesionālajā izglītībā un apmācībā (EQAVET)

Ieteikums par Eiropas PIA kvalitātes nodrošināšanas pamatprincipu ietvarstruktūru (EQAVET) tika pieņemts 2009. gadā, lai veicinātu PIA kvalitātes uzlabošanu un palielinātu PIA politikas attīstības pārredzamību un konsekveni starp dalībvalstīm, tādējādi veicinot savstarpēju uzticēšanos, darba ņēmēju un izglītojamo mobilitāti un mūžizglītību. Tā tika izstrādāta, lai atzītu, ka pārejai uz zināšanām balstītu ekonomiku un straujajai darba vietu attīstībai (tehnoloģiju attīstības dēļ), bija nepieciešama adaptīva un kvalitatīva PIA sistēma.

Lai to paveiktu, sistēmā ir ietverts deskriptoru un rādītāju kopums, ko valstis var izmantot kā instrumentu kopumu, lai uzlabotu kvalitātes nodrošināšanas (KN) pasākumus. Ieteikumā nav noteikta konkrēta kvalitātes nodrošināšanas sistēma, kas valstīm būtu jāizmanto. Tā vietā tajā ir noteikti kopēji principi — kritēriji, rādītāji un deskriptori, kas ļauj PIA nodrošinātājiem un valsts iestādēm pārskatīt savas stiprās puses un noteikt jomas, kuras būtu jāuzlabo. Līdz ar to ir paredzēts, ka tā balstīsies uz valsts kvalitātes nodrošināšanas sistēmām, nevis noteiks tās.

EQAVET ieteikumā ir divi tehniski elementi:

- Kvalitātes cikla izmantošana, lai atbalstītu pakalpojumu sniedzēju pašnovērtēšanas procesu un uzlabotu kvalitātes nodrošināšanas pasākumus PIA sistēmas līmenī;
- Rādītāju un deskriptoru kopums, ko var izmantot kā PIA sistēmas un pakalpojumu sniedzēja līmeni, lai uzraudzītu nodrošināšanas efektivitāti.

Kvalitātes ciklam jāveido PIA nodrošināšanas uzraudzības un novērtēšanas pakalpojumu sniedzēja un sistēmas līmeņa pamats. Kā parādīts 7. attēlā, tam ir četri posmi, un tas ir balstīts uz standarta veiktspējas pārvaldības cikliem, piemēram, plānošana, ieviešana, attīstība un pārskats.

7. attēls – EQAVET kvalitātes cikls¹⁴



¹³ <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8176&furtherPubs=yes>

¹⁴ https://www.ikvd.gov.lv/lv/projekts/eqavet?utm_source=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

Tajā ir aprakstīta nepieciešamība noteikt mērķus un rādītājus sasniegumu apliecināšanai, apkopot pierādījumus, lai novērtētu, kā šie rādītāji tiek sasniegti, un pēc tam pārskatīt šo informāciju, lai noteiktu darbības, kas varētu uzlabot veikspēju. Līdz ar to tas atgriežas programmas mērķī un plānošanā, un cikls turpinās.¹⁵

PIA nodrošinātāji un PIA sistēmas var izmantot EQAVET sistēmu, lai atbalstītu:

- mācību vidi (piemēram, mācību nodrošināšana skolā, mācīšanās darba vietā, mācekļa prakse, formālā, informālā (ikdienas mācīšanās) un neformālā apmācība)
- visa veida mācīšanos (piemēram, tiešsaistes, klātienē un jauktā)
- valsts un privātā sektora profesionālās izglītības nodrošinātājus
- PIA apbalvojumus un kvalifikācijas visos EKI līmeņos.¹⁶

BIBLIO projekta apmācību sniegšanas līmenī tiek ņemtas vērā EQAVET procedūras un deskriptori katras WP metodiskās vai īstenošanas struktūras izstrādē, lai nodrošinātu, ka projekta rezultāti ir kvalitatīvi un atbilstoši projekta mērķa grupām.

EQAVET kvalitātes nodrošināšanas cikls ietekmē visus BIBLIO projekta apmācību aktivitāšu kopīgas izstrādes un īstenošanas soļus, proti:

- Plānošana: vienošanās par skaidri noteiktiem mērķiem/objektiem un mērķa grupu starp visām ieinteresētajām pusēm, skaidra informācija un apmācības lokalizācija/pielāgošana, pamatojoties uz vajadzību analīzi.
- Ieviešana: piegādē iesaistītā personāla apmācība, nepārtraukta uzraudzība un atvērta atgriezeniskās saites sistēma, lai nodrošinātu MR sasniegšanu
- Novērtēšana: visas vērtēšanas dimensijas aptvēra tiešās mērķa grupas (izglītojamie, profesionālās izglītības nodrošinātāji un darba devēji) un attiecīgos ārējos dalībniekus (piemēram, bibliotēku personālu un lietotājus), īpašu uzmanību pievēršot WBL.
- Pārskatīšana: novērtēšanas rezultātus apstiprina attiecīgās ieinteresētās puses, un tie tiek kontekstualizēti gan apmācību saturā, gan metodoloģijā, gan novērtēšanas pasākumu pārskatīšanā.

¹⁵ <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8176&furtherPubs=yes>

¹⁶ <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1536&langId=en>

2. Jaunie darba lomu profili un modulāras PIA mācību programmas

Projekts aizsākās, analizējot mācību vajadzības un piedāvājumus bibliotēku nozarē, lai noteiktu jaunu darba lomu profilu kopumu. Bibliotēku nozares profesionālās vajadzības tika pētītas un iedalītas šādi:

- Bibliotēku sektora profesionāļu apmācību vajadzību analīze atbilstoši digitālajai transformācijai, mērķtiecīgi izmantojot koučingu, kas adresēts bibliotēku specialistiem un pārstāvjiem.
- Salīdzināt iepriekšējās analīzes rezultātus ar pašreizējo situāciju, iesniedzot anketas 5 partnervalstu bibliotēkām.

Projekta partneri galvenokārt ir pievērsušies publiskajām bibliotēkām, jo tās bija atbilstošākas, tomēr, ja varēja gūt ieskatu no cita veida bibliotēkām, tie tika iekļauti [šī ziņojuma](#) rezultātos.

Darba paketē tika veiktas četras dažādas aktivitātes: dokumentu izpēte, apmācību vajadzību aptauja, padziļinātas intervijas ar bibliotēku speciālistiem un labākās prakses (paraugprakses) intervijas ar profesionālās izglītības nodrošinātājiem. Katrā ziņojuma sadaļā ir aplūkoti valstu rezultāti un tiek veikta salīdzinoša analīze. Visbeidzot, ziņojuma beigās, pamatojoties uz pētījumu rezultātiem, ir ieteikti divi jauni darba profili, lai sniegtu informāciju par PIA mācību programmu izstrādi un specializētajām apmācībām: **Sabiedrības (vietējās kopienas) iesaistes un komunikācijas speciālists (CECO)** un **Digitālās transformācijas veicinātājs (DIGY)**.

2.1. Darba lomu profili

Sabiedrības (vietējās kopienas) iesaistes un komunikācijas speciālists (CECO) ir elastīgs, proaktīvs un digitāli zinošs darbinieks.

- Viņi novērtē vietējās kopienas vajadzības un nosaka ārpakalpojumu prioritātes
- Viņi strādā ar vietējo kopienu un piesaista cilvēkus bibliotēkai, izmantojot dažādus komunikācijas

Digitālās transformācijas veicinātājs (DIGY) ir elastīgs un proaktīvs darbinieks, kas var atbalstīt bibliotēkas komandu pārejā uz digitālo laikmetu.

- Viņi sniegs tehnisko atbalstu saviem kolēģiem un bibliotēkas aktivitātēm, kad tā ieviesīs jaunākās digitālās tehnoloģijas
- Viņi spēj izmantot tiešsaistes sadarbības rīkus un platformas, izstrādāt un/vai atlasīt saturu un pakalpojumus dažādiem mērķiem
- Tie palīdzēs arī ar grāmatu un dokumentu katalogizāciju, arhivēšanu un digitalizāciju, kā arī digitālo resursu un kolekciju pārvaldību

Bibliotēku speciālisti norādīja, ka visā pētniecības pasākumu laikā darbam ir nepieciešamas komunikācijas prasmes, Kopienas iesaistīšanās un digitālās prasmes. Jaunie darba profili, kas detalizēti aprakstīti šajā ziņojumā, apkopota pētījumā iegūtā informācija, lai izveidotu divus profilus, kas atbilst būtiskajām prasmēm un apmācību vajadzībām, kas noteiktas pētījumā. To mērķis ir uzlabot visu bibliotēku profesionāļu digitālās prasmes vismaz līdz “vidējam” līmenim visās DigComp 2.1 jomās. Bibliotēku profesionāļu digitālo, uzņēmējdarbības un transversālo prasmju uzlabošana palīdzēs nozarei pāriet uz digitālo laikmetu un izprast, kā reaģēt uz jaunām norisēm, tehnoloģijām turpinot attīstīties.

2.2. PIA mācību programmas

Uz kompetencēm balstīta modulāra PIA mācību programma darba lomu profiliem (sk. 2. tabulu) ir sintezēta no kompetenču kopas, kas iegūta darba paketē “Darba tirgū nepieciešamo prasmju analīze bibliotēku nozarē”, lai apkopotu darba lomu profilu vajadzības. Moduļu pieeja atvieglo mācību programmu pielāgošanu un jaunu mācību programmu sintezēšanu, lai apmierinātu jaunās profesionālās vajadzības.

2. tabula – Darba lomu profila moduļi

	Nr.	Moduļi/profili	1. profils: Sabiedrības (vietējās kopienas) iesaistes un komunikācijas speciālists	2. profils: Digitālās transformācijas veicinātājs
	Digitālās kompetences			
Informācija, dati un mediju lietošanasprasmes	1	Ievads digitalizācijā	X	X
	2	Uzticamu datu, informācijas un digitālā satura pārlūkošana, novērtēšana, meklēšana un filtrēšana	X	
	3	Viltus datu, informācijas un digitālā satura identificēšana un novērtēšana	X	
	4	Datu, informācijas un digitālā satura pārvaldība	X	X
Komunikācija un sadarbība	5	Mijiedarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas (tiešsaistes sanāksmes)	X	X
	6	Sadarbība un koplietošana, izmantojot digitālās tehnoloģijas	X	X
	7	Digitālā pilsonība	X	
	8	Tīkla etiķete	X	
	9	Digitālās identitātes pārvaldīšana	X	X
Digitālā satura izstrāde	10	Digitālie rīki un digitālā satura izstrāde	X	X
	11	Autortiesību likumdošana	X	X
	12	Programmēšana		X
Drošība	13	Datu drošības un aizsardzības pamatprincipi	X	X
	14	Ierīces datu aizsargāšanai		X
	15	Datu un satura aizsardzība	X	X

	16	Personas datu un privātuma aizsardzība	X	X
Problēmu risināšana	17	Lietotāju atbalsts (vajadzību un atbilžu identificēšana)	X	X
	18	Problēmu/krīzes vadība	X	X
	19	IT prasmes un problēmu novēršana		X
	20	Kompetenču vadība	X	X
Uzņēmējdarbības un caurviju kompetences				
Idejas un iespējas	21	Iespēju saskatīšana	X	X
	22	Ideju novērtēšana	X	X
	23	Ilgspējīgu digitālo pakalpojumu attīstīšana	X	
	24	Dizaina domāšana	X	X
Resursi	25	Motivācija un neatlaidība (citu mobilizēšana)	X	
	26	Resursu mobilizēšana	X	X
	27	Mārketings un reklāma	X	
	28	Interesu pārstāvība	X	
	29	Pārdošanas attīstība	X	X
	30	Līdzekļu un sabiedrības piesaiste	X	
Pievērsiet uzmanību	31	Projektu vadība	X	X
	32	Stratēģiskā domāšana (biznesa plāna izstrāde)	X	X
	33	Attiecību vadība	X	
	34	Pārmaiņu vadība (izmaiņu atbalsts)	X	X
	35	Laika vadība	X	X
	36	Iniciatīvas uzņemšanās	X	X
	37	Pieredzē balstīta mācīšanās	X	X
	38	Risku vadība	X	X

BIBLIO projektā galvenā loma ir jaunu mācību programmu un kvalifikāciju atzīšanai. Tas ir panākts, pieņemot Eiropas standartus, pārredzamības un atzīšanas principus.

2.3. CECO un DIGY profile moduļu apraksti

2.3.1. CECO profils

Šajā darba profilā galvenā uzmanība pievērsta **komunikācijas prasmju vajadzībām un kopienas veicināšanas vajadzībām**, kas noteiktas visā pētījumā. Līdz ar to būs augsts kontakts ar bibliotēkas lietotājiem un vietējām ieinteresētajām pusēm, lai izveidotu tīklu, ko bibliotēka varētu izmantot kopienas veicināšanas pasākumos. Galvenais šī profila mērķis ir **koncentrēties uz pakalpojumu un aktivitāšu izstrādi, pamatojoties uz viņu kopienas vajadzībām, ieskaitot kopienas segmentus, kas vēl nav bibliotēkas lietotāji**, un tādējādi izveidot vietējo ieinteresēto personu tīklu, ko tās var iesaistīt dažādās aktivitātēs un pakalpojumos, lai atbalstītu savu kopienu. Tā ietvaros viņi sazinās ar savām mērķa grupām, izmantojot tiešsaistes un klātienē līdzekļus.

Šim profilam nepieciešamās digitālās prasmes saplūst ar komunikācijas uzdevumiem un sabiedrības vajadzību izpēti. Šim profilam ir jāsaprot dažādas tiešsaistes un klātienē komunikācijas metodes, informācija, dati un plašsaziņas līdzekļu lietotprasmē, lai izvairītos no dezinformācijas izplatīšanas un grafiskā dizaina prasmēm, lai radītu saturu, ko izmantot komunikācijas kampaņās.

Šim profilam ir daudz caurviju kompetences, kas ir jāattīsta. Tā kā šis profils koncentrējas uz pakalpojumu attīstību, ļoti svarīga ir spēja **aktīvi klausīties un izstrādāt radošus risinājumus kopienas vajadzībām**. Viņiem arī jāspēj piesaistīt vietējās kopienas ieinteresētās personas, lai tās iesaistītos viņu kopienas veicināšanas pasākumos, kam nepieciešamas spēcīgas tīklu veidošanas prasmes. Turklāt, tā kā viņi bieži sazināsies ar savu kopienu, viņiem ir **jābūt spēcīgām starppersonu saskarsmes prasmēm** un nepieciešamas pedagoģiskas un mentoringa pamatprasmes, lai atbalstītu savu kopienu. CECO profilā ir 35 moduļi – 17 digitālie un 18 caurviju (skat. 3. tabulu).

3. tabula – CECO profilā iekļautie kompetenču attīstības moduļi.

Moduļi	
Digitālās kompetences	Uzņēmējdarbības un caurviju kompetences
1. Ievads digitalizācijā	1. Iespēju saskatīšana
2. Uzticamu datu, informācijas un digitālā satura pārlūkošana, novērtēšana, meklēšana un filtrēšana	2. Ideju novērtēšana
3. Viltus datu, informācijas un digitālā satura identificēšana un novērtēšana	3. Ilgtspējīgu digitālo pakalpojumu attīstība
4. Datu, informācijas un digitālā satura pārvaldība	4. Dizaina domāšana
5. Mijiedarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas (tiešsaistes sanāksmes)	5. Motivācija un neatlaidība (citu mobilizēšana)
6. Sadarbība un koplietošana, izmantojot digitālās tehnoloģijas	6. Resursu mobilizēšana
7. Digitālā pilsonība	7. Mārketingu un veicināšana
	8. Interesu pārstāvība
	9. Pārdošanas attīstība
	10. Līdzekļu un sabiedrības piesaiste
	11. Projektu vadība
	12. Stratēģiskā domāšana (biznesa plāna izstrāde)

8. Tīkla etiķete	13. Attiecību vadība
9. Digitālās identitātes pārvaldīšana	14. Pārmaiņu vadība (izmaiņu atbalsts)
10. Digitālie rīki un digitālā satura izstrāde	15. Laika vadība
11. Autortiesību likumdošana	16. Iniciatīvas uzņemšanās
12. Datu drošības un aizsardzības pamatprincipi	17. Pieredzē balstīta mācīšanās
13. Datu un satura aizsardzība	18. Riska vadība
14. Personas datu un privātuma aizsardzība	
15. Lietotāju atbalsts (vajadzību un atbilstošu identificēšana)	
16. Problēmu/krīzes vadība	
17. Kompetenču vadība	

2.3.2. DIGY profils

Šis profils tika izstrādāts kā tehniskais profils, kas nodrošinātu digitālo atbalstu dažāda veida bibliotēkās. Konkrēti, **šis profils palīdzēs bibliotēkai un tās kolēģiem pāriet uz digitālo laikmetu**. Tie koncentrēsies uz atbalstu jaunu digitālu procesu ieviešanai bibliotēkā neatkarīgi no tā, vai tas attiecas uz bibliotēku sistēmām, digitāliem darba rīkiem darbiniekiem, pētniecību un apmācību vai digitalizāciju. Tādējādi šajā profilā tiek izmantoti DigComp 2.1 virsraksti. Ir lielākas cerības uz kvalifikācijas līmeni.

Tā kā šis ir koordinatora profils, caurviju prasmes ir vērstas uz spēju **iemācīt kolēģus izmantot jaunās digitālās tehnoloģijas**, kas prasa spēcīgas starppersonu prasmes un pedagoģiskās, koučinga un mentoringa prasmes. Turklāt, strādājot pie kolekciju digitalizācijas savā bibliotēkā, viņiem būs nepieciešamas digitālās prasmes, lai to panāktu, un komunikācijas prasmes, lai izskaidrotu gan kolēģiem, gan bibliotēkas lietotājiem, kā piekļūt šiem resursiem un izmantot tos. Visbeidzot, digitālās transformācijas veicinātājam ir jābūt **informētam par nozares attīstību un jāizstrādā veidi, kā tos pēc iespējas veiksmīgi integrēt savā bibliotēkā**. Šim profilam tā būtu kultūras nozare, un būtu pastāvīgi jāuzrauga, kā šī nozare attīstās, tostarp digitālā kultūras mantojuma nozares attīstība un kā tas attiecas uz bibliotēku nozari. DIGY profilā ir 28 moduļi – 16 digitālie un 12 caurviju (skat. 4. tabulu).

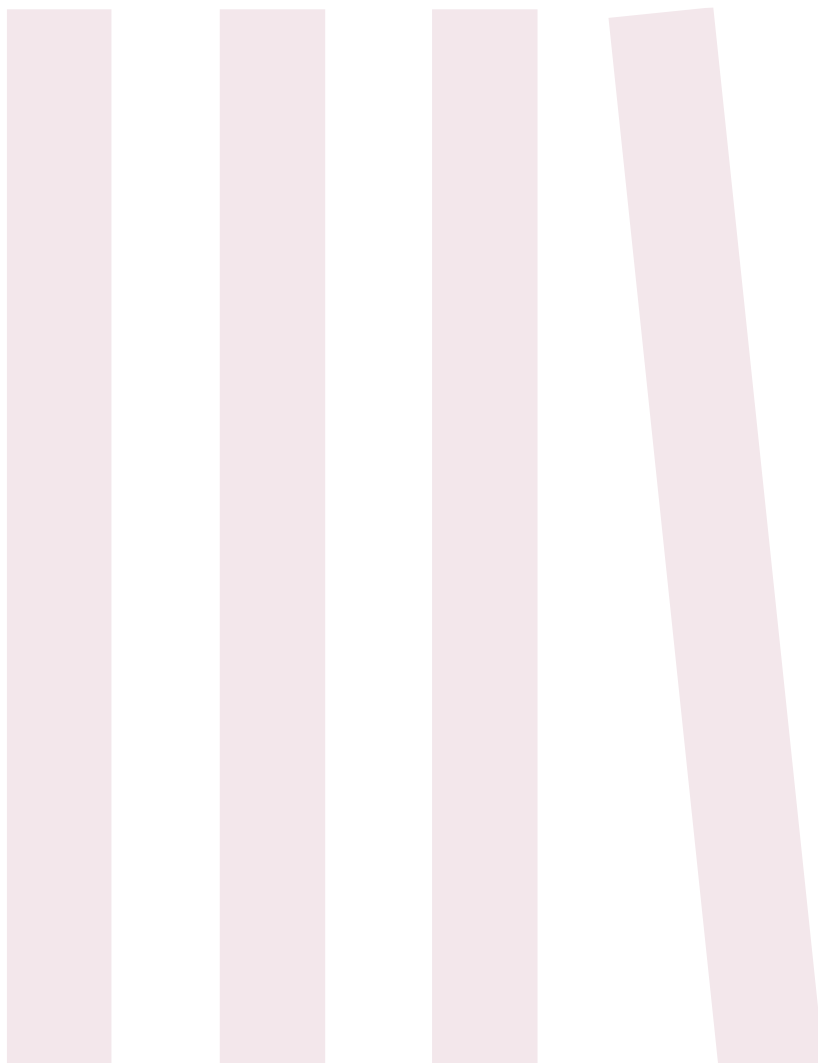
4. tabula – DIGY profilā iekļautie kompetenču attīstības moduļi

Moduļi	
Digitālās kompetences 1. Ievads digitalizācijā 2. Datu, informācijas un digitālā satura pārvaldība 3. Mijiedarbība, izmantojot digitālās tehnoloģijas (tiešsaistes sanāksmes) 4. Sadarbība un koplietošana, izmantojot digitālās tehnoloģijas 5. Digitālās identitātes pārvaldīšana 6. Digitālie rīki un digitālā satura izstrāde	Uzņēmējdarbības un caurviju kompetences 1. Iespēju saskatīšana 2. Ideju novērtēšana 3. Dizaina domāšana 4. Resursu mobilizēšana 5. Pārdošanas attīstība 6. Projektu vadība

7. Autortiesību likumdošana
8. Programmēšana
9. Datu drošības un aizsardzības pamatprincipi
10. Datu un satura aizsardzība
11. Aizsargierīces
12. Personas datu un privātuma aizsardzība
13. Lietotāju atbalsts (vajadzību un atbilžu identificēšana)
14. Problēmu/krīzes vadība
15. IT prasmes un problēmu novēršana
16. Kompetenču vadība

7. Stratēģiskā domāšana (biznesa plāna izstrāde)
8. Pārmaiņu vadība (izmaiņu atbalsts)
9. Laika vadība
10. Iniciatīvas uzņemšanās
11. Pieredzē balstīta mācīšanās
12. Riska vadība

PIA mācību programma aptver pamata tehniskās prasmes un modernās prasmes, kas bibliotekāriem arvien vairāk ir nepieciešamas, bet kuras neaptver tradicionālā apmācība. Lomu profili nav darba profili; komandas loceklim organizācijā var būt dažādas lomas, pat ja komandas loceklim ir cits amats nosaukums. Apmācību metodiskā pieeja ir balstīta uz pieaugušo izglītības mācīšanās rezultātiem un principiem, lai bibliotēku sektorā īstenotu modulāras, kvalitatīvas profesionālās izglītības programmas, jaunas pieejas izglītībai un kompetenču attīstībai, kas pilnībā izmanto dažādu mācību vidi potenciālu.



3. Mācību metodes un rīki

3.1. Mācību metodoloģiskā pieeja

BIBLIO apmācību piedāvājums apvieno formālās, ikdienas (neformāla) un neformālās mācīšanās pieejas. Pieaugušo izglītības jomā nav viena vēlāmā risinājuma: atkarībā no mērķa grupas un konteksta, kurā notiek apmācība, var būt lietderīgi vairāk koncentrēties uz dažādiem mācīšanās veidiem. Tāpēc izskatot katru gadījumu atsevišķi, apmācības veidu var pielāgot un kombinēt.

Formālā mācīšanās

Sistēma, kas tiek organizēta tradicionālajās izglītības iestādēs, tā ietver mācību programmu specifiku, hierarhisku struktūru, periodisku un hronoloģisku klasifikāciju (no pirmās klases līdz augstākajai izglītībai). Izmantojot šo sistēmu, tiek nodrošinātas sabiedrības formālās izglītības un socializācijas prasības, kā arī akadēmiskā un profesionālā izglītība, tehniskā un profesionālā apmācība.

Ikdienas (neformāla) mācīšanās

Ikdienas izglītība ir plašs termins, kas ietver jebkuru šādu mācīšanos; nejauša mācīšanās ir apakškopa, kas tiek definēta kā kādas citas darbības blakusprodukts. Ikdienas mācīšanos var plānot vai neplānot, bet tā parasti ietver zināmu apzinātības pakāpi, ka mācības notiek.

Neformālā mācīšanās

Tā atbilst organizētām mācību iniciatīvām ārpus formālās izglītības sistēmām un tam, ko mēs saucam par “formālo mācību vidi”, tomēr tai joprojām ir zināma organizatoriskā struktūra, izmantojot identificējamus izglītojamus un skaidrus mācību mērķus.

Tā izriet no izglītojamā apzināta lēmuma veikt vai apgūt noteiktu darbību, prasmi vai zināšanu jomu, un tādējādi tas ir tīšas pūles rezultāts. Šajā ziņā daži neformālās izglītības uzstādījumi var kļūt arvien formālāki, jo izglītojamie kļūst kvalificētāki.¹⁷

3.2. Mācību materiālu izstrāde

Projekta primārā apmācības stratēģija ir balstīta uz atvērtajiem izglītības resursiem (AIR). Visi mācību materiāli un rīki ir izstrādāti digitālā formā un ir pieejami tiešsaistē.

Partneri ir vienojušies par mācību materiāliem, kas tiks izstrādāti katram mācību veidam:

1) Visu MOOC moduļu mācību materiāli ietver:

- Īsu ievada animācijas video
- Moduļa mācību rezultātu un satura aprakstu
- AIR
- Tiešsaistes novērtējuma testus
- Ierakstītus tīmekļa seminārus jeb vebinārus

¹⁷ <https://coletividad.org/formal-non-formal-informal-and-incidental-education/>

2) Visu moduļu specializācijas kursa mācību materiāli ietver:

- Detalizētus moduļa mācību rezultātus un satura aprakstu
- Galvenā moduļa satura prezentāciju
- Novērtēšanas testus un vingrinājumus
- Projekta darba kārtību un uzdevuma aprakstu (projekta balstītas mācības)
- Scenārijus dažādu mācību uzdevumu īstenošanai (darba vidē balstītas mācības)
- AIR
- Paraugprakses videoklipus (valstu versijas)
- Semināru darba kārtības

Visu veidu apmācības/mācības ietver izglītojamo novērtējumu (izmantojot veidlapas). Metodoloģiska novērtējuma pamatā ir mācību rezultātu pieeja, ņemot vērā mācību rezultātu vienības katrā mācību modulī.

3.3. Dažādu apmācību/mācību veidu kombinācija

3.3.1. Masīvs atvērtais tiešsaistes kurss

Pirmais MOOC par digitālajām prasmēm (atvērta, ikdienas mācīšanās), kas paredzēts bibliotēku speciālistiem, ir daļa no modulārās apmācības programmas, lai attīstītu CECO un DIGY darba profilos iekļautās kompetences. Tas ir mūsdienīgs kurss, kas ļauj izglītojamajiem attīstīt digitālās, uzņēmējdarbības un caurviju kompetences, kas ir būtiskas bibliotēku speciālistiem jaunajā laikmetā.

MOOC satur video, prezentācijas un citus mācību materiālus, kā arī uzlabo pasniedzēju un izglītojamo sadarbību, izmantojot forumus un tērzēšanu. Tajā aplūkotas šādas tematiskās kategorijas:

- Informācijas, datu un mediju lietotprasme
- Komunikācija un sadarbība
- Digitālā satura izstrāde
- Drošība
- Problēmu risināšana
- Idejas un iespējas
- Resursi
- Uzsākot darbību

BIBLIO MOOC sastāv no divdesmit sešiem (26) moduļiem, kas attiecas uz tādām tēmām kā datu, informācijas un digitālā satura pārvaldība; Datu drošības un aizsardzības pamatprincipi; Digitālā pilsonība; Resursu mobilizēšana u.c. Teorētiskā apmācība paredzēta individuālai un pašvadītai apmācībai. Pamatojoties uz mācību programmām, moduļa garums svārstās no 1h līdz 2h mācoties patstāvīgi. Kursa ilgums ir 8 nedēļas. Dalībniekiem jāapņemas mācīties apmēram 8-10 stundas nedēļā un viņiem ir jābūt vismaz vidējam angļu valodas līmenim, jo visas tiešsaistes nodarbības un materiāli notiks angļu valodā. Pieredze bibliotēku nozarē tiek uzskatīta par priekšrocību, bet nav obligāta. Dalība BIBLIO MOOC ir bez maksas ikvienam, kurš vēlas pievienoties kursiem.

Atšķirībā no “tradicionālā kursa”, MOOC tiek nodrošināts tiešsaistē. Lekcijas satur video un lasāmus materiālus, kas pieejami 24/7. Katru nedēļu dalībnieki var sazināties ar ļoti pieredzējušiem ekspertiem 1 stundu ilgos tiešsaistes semināros, un viņiem ir iespēja tos pēc tam atkārtoti noskatīties. Katru nedēļu tiks izlaistas līdz trim nodarbībām. Katrā nodarbībā ir videomateriāli, ko skatīties, mājasdarbi, pie kuriem jāstrādā, un tests, lai novērtētu dalībnieku zināšanas. Ikviens, kurš sekmīgi pabeigs MOOC ar 75% tiešsaistes novērtējuma panākumu līmeni, saņems sertifikātu par kursa pabeigšanu.

Noskaties [BIBLIO MOOC ievadvideo](#) un iegūsti konkrētu priekšstatu par to!

MOOC izstrādāja Grieķijas Hellenic Open universitātes (HOU) DAISSy pētniecības grupa. Grupa, kurai ir ilglaicīga pieredze MOOC izstrādē, smagi strādāja kopā ar visiem BIBLIO partneriem, lai nodrošinātu mūsdienīgu MOOC, kas efektīvi kalpo bibliotēku speciālistu profesionālās pilnveides vajadzībām. MOOC pamatā ir Mācību pārvaldības sistēma (LMS) Moodle, vispazīstamākā atvērta pirmkoda LMS (saderīga arī ar Android, iOS), kas apkalpo plašu izglītojamo loku un piedāvā responsīvu dizainu (mobilajām ierīcēm draudzīgs).

MOOC ir daļa no moduļu apmācības programmas, un tai sekos BIBLIO specializācijas kurss (kombinētais jeb jauktais mācību kurss un darba vidē balstītas mācību aktivitātes).

3.3.2. Specializācijas kurss

Specializācijas kurss ietver klātienē apmācību, tiešsaistes nodarbības, pašvadītas mācības, projektā un darba vidē balstītas mācības. Specializācijas kursi tiks pasniegti partnervalstu vietējās valodās, un katra no pilotvalstīm apmācīs vismaz 25 izglītojamus. Apmācības tiek nodrošinātas, izmantojot tiešsaistes platformu, kas stimulē zināšanu, pieredzes un labākās prakses apmaiņu.

- **Kombinētais jeb jauktais apmācības kurss (formālās mācības) – 240 stundas:**
 - Klātienē semināri (20 stundas)
 - Tiešsaistes nodarbības un patstāvīgas studijas (160 stundas)
 - Uz projektiem/sadarbību balstītas mācības (40 stundas)
 - Novērtējums (20 stundas)
- **Darba vidē balstītas mācības (neformālās mācības) – 165 stundas:**
 - Praktiskas mācības reālā darba vidē (160 stundas)
 - Novērtējums (5 stundas)

Kombinētās apmācības notiks vietējās valodās. Plānots, ka kurss sāksies divus mēnešus pēc MOOC apmācības. Līdzīgi kā darba vidē balstītas mācības, arī projektā balstītas mācības tiek īstenotas reālās dzīves darba vidē, lai izstrādātu projektus kursa dalībnieku darba vietai – piemēram, bibliotēkas digitālās drošības stratēģija, interešu aizstāvības stratēģijas mārketinga kampaņa. Projekta apguves laikā kursa dalībnieks kopā ar pasniedzēju un mentoru no darba vietas izvēlas tēmu izvēlētajam modulim, bibliotēkas vajadzībām un pēc tam strādā pie projekta izstrādes – teorētiskās bāzes, projekta plānošanas un izstrādes.

WBL nodrošinās praktikantiem iespēju apgūt tehniskās, akadēmiskās un nodarbinātības prasmes, strādājot dabiskā darba vidē, lai sagatavotu kursa dalībniekus viņu turpmākajai karjerai.

Detalizētu aprakstu var atrast BIBLIO mācību rīkkopā.

3.4. Dalība apmācībās pasniedzējiem, darba devējiem un izglītojamajiem

1) Pasniedzēju apmācība: šī darbība tiks adresēta atlasītiem PIA sniedzēju dalībniekiem visās projekta valstīs. Apmācības tiks organizētas kā 2 dienu seminārs ar mērķi iepazīstināt viņus ar kopējā projekta darbības jomu un informēt par BIBLIO PIA mācību programmām, metodoloģiju un mācību rīkkopu.

2) Darba devēju apmācība: būtiski ir nodrošināt, lai ne tikai izglītojamie, bet arī darba devēji pilnībā apzinātos projekta mērķi, nodrošinot labāku izglītojamo pieņemšanu, uzņemšanu un mentoringu darba vidē. Apmācības tiks organizētas kā 1 dienas seminārs, ko pasniegs iesaistītie partneri katrā valstī, koncentrējoties uz darba vidē balstītu mācību pieeju nozīmi izglītojamajiem un speciālistiem.

3) Izglītojamo apmācība: pirms darba uzsākšanas izglītojamie iziet 1 dienas apmācību kursu, kura mērķis ir sniegt viņiem informāciju par darba vidē balstītu mācību apjomu, mērķiem un vērtību, sniegtot izglītojamajiem ieteikumus par konkrētiem, ar darbu saistītiem jautājumiem (piemēram, profesionālo uzvedību un attieksmi gērbšanos, hierarhijas ievērošanu utt.).

Jauktā kursa izglītojamo atlase

Šajā posmā potenciālie interesenti, t.i., bibliotēku speciālisti un cilvēki, kas interesējas par bibliotēkāra karjeru, tiks informēti par reģistrēšanos apmācību kursā. Tāpēc ir būtiski nodrošināt, lai specializācijas kursu apgūtu ļoti liels interesentu skaits, kura mērķis ir uzlabot savas prasmes un zināšanas atbilstoši noteiktajām vajadzībām.

Var iepriekš definēt divus būtiskus atlases kritērijus:

1. Profesija (jābūt ar bibliotēku nozari saistītam speciālistam vai strādājošam saistītās organizācijās).
2. Darba pieredze.

Priekšroka tiek dota izglītojamajiem, kuri ir sekmīgi pabeiguši MOOC.

3.5. Prasības dalībai apmācībās

Prasības moduļa uzsākšanai:

- Pamata vai vidēja līmeņa digitālās kompetences.
- Uzņēmējdarbības un caurviju pamatprasmes.
- Prasme strādāt ar dažādiem informācijas avotiem bibliotēkās un digitālajā vidē.
- B2 angļu valodas līmenis (MOOC ir angļu valodā).

Prasības moduļa pabeigšanai:

- MOOC — pabeigts ar vērtējumu 75 % no pēdējā tiešsaistes testa.
- Apmācība klātienē – komandu klases diferencēšana un kolektīvais novērtējums/pāsvērtējums.
- Tiešsaistes mācības — visi pārbaudījumi ir pabeigti ar vērtējumu 75% no visiem tiešsaistes testiem.
- Projektā balstītas mācības – projekts iesniegts un saņemis pozitīvu pasniedzēja novērtējumu.
- Darba scenārija pabeigšana (pēc izvēles).

Tā kā mācību kurss ir modulārs, dažādiem moduļiem ir nepieciešami dažādi kompetences līmeņi. Piemēram, vistehniskākajiem DIGY darba lomu profila moduļiem ir nepieciešamas padziļinātas digitālās prasmes.

4. Pilotēšana, mācību novērtēšana un kompetenču apstiprināšana

Projekts ir vērsts uz specializācijas kursa izmēģināšanu, lai nodrošinātu, ka modulārā mācību programma ir piemērota paredzētajam mērķim, atbilst noteiktajām profesionālajām vajadzībām un ļoti atbilst EKI-ECVET. Mācību rezultātu pieeja ir piemērota, veidojot darba profilus un apmācību moduljus, ņemot vērā ECVET principus, lai atvieglotu mācību un mobilitātes atzīšanu. Tā ir balstīta uz mācīšanās rezultātu vienībām (MR) kā zināšanu, prasmju un kompetenču kopums, kas nepieciešams, lai attīstītu specifiskas zināšanas. Katrā apmācību modulī plānotās aktivitātes veicina kompetenču apguvi un tālāku pielietojumu konkrētām un reālām situācijām pakāpeniski un sagatavojoties. EQAVET principi tiek piemēroti visa projekta laikā.

Mācību programma tiks pārbaudīta **4 projekta dalībvalstīs (Itālijā, Bulgārijā, Latvijā un Grieķijā)**.

8 nedēļu **MOOC** paredzēts 100 bibliotēku speciālistiem katrā iesaistītajā valstī, 400 bibliotēku speciālistiem no visas Eiropas. Katra MOOC mācību moduļa beigās izglītojamie var paši novērtēt savu progresu, izmantojot novērtējuma testu. Tests sastāv no atbilžu variantiem (vismaz 6 jautājumi katrā modulī). Dalībniekiem, kuri veiksmīgi pabeigs MOOC ar 75% tiešsaistes novērtējuma līmeni, tiks izsniegts sertifikāts par kursa pabeigšanu. Nesekmīga testa gadījumā ir iespēja atkārtot tiešsaistes testu: katram dalībniekam tiek dota iespēja kārtot testu 3 reizes.

Specializācijas kursi (kombinēts apmācības kurss un WBL) dažādos BIBLIO profilos, kas paredzēti 25 dalībniekam katrā pilotēšanas valstī (kopā 100).

- Pirms **jauktās apmācības** tiks veikts sākotnējais novērtējums, lai izprastu dalībnieku esošās zināšanas un apmācību nepieciešamību katram modulim. Pamatojoties uz nepieciešamību, dažus mācību moduljus var izlaist, ja ir iepriekšēji sertifikāti vai zināšanas.
- **Darba vidē balstīta apmācība** ir izglītības stratēģija, kas palīdz nostiprināt jauniegūtās prasmes un zināšanas reālā dzīves vidē. BIBLIO projekta mācību programmā ir iekļautas 160 h darba vidē balstītām mācībām un 5h novērtējuma sesijai.

Gan jauktajā apmācībā, gan WBL ir divu veidu novērtējumi:

- **formatīva vērtēšana:** pasniedzēji vērtēs uzdevumus, lai pārliecinātos, ka izglītojamie ir sapratuši jēdzienu, bet negatīvs vērtējums neietekmēs kursa apguvi;
- testu **summatīvā vērtēšana:** lai iegūtu sertifikātu, izglītojamajiem ir jānokārto visi testi, ar vismaz 75% pareizām atbildēm.

Sekmīgi apgūstot kursu, dalībnieki saņems apliecību par kursa beigšanu.

5. Kvalitātes nodrošināšana, novērtēšana un uzraudzība

BIBLIO projektā uzraudzības un novērtēšanas projekta pamatdarbības ir būtiskas, lai novērtētu modeļu eksperimentēšanu, apkopotu datus un kontrolētu procedūras. Lai to panāktu, darba paketē “Projektu vadība un novērtēšana” kā darba plāna būtiska sastāvdaļa ir iekļauts Uzraudzības un novērtēšanas plāns (MEP).

Uzraudzības pieeja ir nodrošināt visa projekta īstenošanu un tā darbību apstiprināšanu. Kvalitātes nodrošināšanas stratēģija ir vērsta uz panākto rezultātu progresu uzraudzību. Pārbaudīt, vai darbības ir pabeigtas saskaņā ar plānu, vai ir sasniegti rezultāti un nodrošināta iespējamā ietekme.

Īstenojot plānu un salīdzinot pārskatīšanas darbības, ir ņemtas vērā gan iekšējās, gan ārējās dimensijas.

MEP projekta **iekšējā dimensija** ir vērsta uz iespējamo trūkumu identificēšanu un ietver:

- Starptautiskas partnerības sanāksmes (jāvērtē pēc šādiem elementiem: vispārīgie aspekti, loģistika un organizācija, sanāksmes saturs).
- Regulāras tiešsaistes aptaujas par partneru apmierinātības līmeni (par komunikāciju, vadību, sasniegumiem, termiņu un saistību izpildi).
- Uzraudzība, partneru novērtējums par sasniegtajiem rezultātiem un ziņošana.

MEP **ārējā dimensija** ietver:

- Apmācības metodoloģijas un rīku salīdzinoša pārskatīšana.
- MOOC novērtējums.
- Specializācijas kursa integrēts novērtējums
- Ārējo ekspertu novērtējums.

Ārējo ekspertu grupā (10 no katras valsts) ir pārstāvji no profesionālās izglītības iestādēm, bibliotēku speciālisti un uzņēmumi, kas aktīvi darbojas IT tehnoloģiju jomā ar kultūras digitalizāciju, kā arī eksperti par kvalifikāciju piemērošanu Eiropas līmenī. Papildus tam ārējais vērtētājs atbalsta projektu visā tā īstenošanas laikā.

PIA mācību programmu, metodoloģijas un mācību rīku novērtējums

PIA mācību programmas un digitālie AIR jau ir novērtēti un apstiprināti, ņemot vērā šādus elementus:

- piedāvāto moduļu atbilstība (EKI 5);
- mācību mērķu un rezultātu saderība ar paredzamo kompetences līmeni;
- jebkuru trūkstošu elementu;
- satura skaidrību;
- atbilstība noteiktajam apmācību procesam.

Izstrādātie dokumenti “PIA metodoloģija” un “Mācību rīkkopa” tiks izmantoti pilota posmā un pēc tam novērtēti, ņemot vērā *sniegto saturu, struktūru, garumu, stilu un dizainu*, kā arī *visas iespējamās stiprās un vājās puses*.

MOOC novērtējums

Runājot par MOOC novērtējumu, tas tiks veikts tuvākajā laikā, ņemot vērā funkcionalitāti, uzticamību, lietojamību un efektivitāti. Pēc visu novērtēšanas darbību veikšanas tiks izstrādāts un publicēts ziņojums.

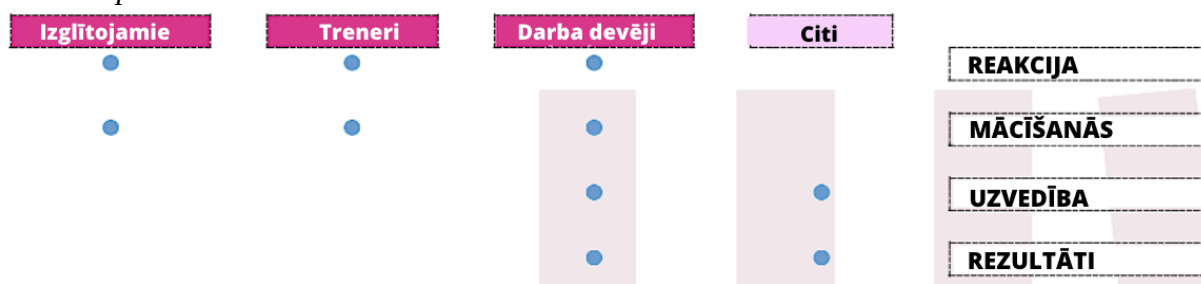
Galvenie instrumenti mērķa grupu sasniegšanai pēc projekta beigām būs:

- PIA modulāro mācību programmu izmantošana,
- metodika PIA mācību programmu īstenošanai,
- projekta mācību rīku komplekts un digitālie AIR,
- MOOC un tiešsaistes platforma kombinētai/jauktai apmācībai.

Specializācijas kursu novērtējums

Gan jauktās apmācības, gan darba vidē balstītas mācības tiks novērtētas pēc Kirkpatrika modeļa, kas parādīts tālāk (sk. 8. attēlu).

8. attēls – Kirkpatrika modelis



Kā tas grafiski parādīts augstāk, visi pilotā tieši iesaistītie/ieinteresētie dalībnieki (izglītojamie, treneri/pasniedzēji un darba devēji) būs ieinteresēti veikt aktivitātes (attēlā zili punktiņi), lai novērtētu apmācību programmas atbilstību. Salīdzinājumam, pēdējos divus līmeņus (uzvedība, rezultāti) vērtēs dažāda veida dalībnieki, kurus tieši (darba devēji) un netieši (kolēģi, klienti/lietotāji) ietekmē apmācību process. It īpaši:

- **Kombinētās/jauktās apmācības novērtējums** – ietvers anketas un intervijas ar pasniedzējiem un izglītojamajiem. Tajā tiks iekļauti tādi elementi kā struktūra, formāts, organizācija, piekļuve, atgriezeniskā saite, mācību motīvi, adaptācija utt.
- **Darba vidē balstītu mācību novērtējums** – darba vidē balstītu mācību novērtēšanā tiks veiktas intervijas ar izglītojamajiem, viņu treneriem/skolotājiem un bibliotēku direktoriem, kur tika īstenots mācību process. Dalībnieki tiks aicināti aizpildīt anketas pirms darba vidē notiekošajām mācību aktivitātēm, to laikā un pēc tām. Papildu novērtēšanas pasākumi tiks izstrādāti, lai apkopotu atsauksmes no citiem bibliotēkas darbiniekiem, pastāvīgajiem klientiem un citiem iesaistītajiem.

Sekmīgi pabeigtais kurss ļaus novērtēt mācību rezultātus un sniegt ieteikumus to apstiprināšanai.

Projekta laikā tika veiktas pilotapmācības četrās valstīs. Balstoties uz rezultātiem, kas iegūti pilotapmācību laikā, secināts, ka apmācības programma var tikt īstenota, izmantojot modulāru pieeju. Sākotnējie pētījuma rezultāti liecina, ka dažos gadījumos nav nepieciešama pilna apmācības kursa apguve, un moduļi jāizmanto atbilstoši mācību dalībnieku konkrētajām vajadzībām. Lai noteiktu piemērotu pieeju, apmācītājiem jāveic konsultācijas ar mācību dalībniekiem un to mentoriem. Ieteicams īstenot arī darba vidē balstītu mācīšanos, bet tās iekļaušanu jāpielāgo atbilstoši katram individuālajam gadījumam - vai nu to veicot paralēli teorētiskajai apmācībai jau no sākuma vai apmācības procesa beigās. Katru gadījumu vajadzētu novērtēt individuāli, ņemot vērā apmācāmo vajadzības un iesaistīto organizāciju prasības.

