



TIMS

**TRAINING IN INNOVATION MANAGEMENT
SYSTEMS FOR SUSTAINABLE SMES**

PR2. TIMS KOMPETENCES MATRICA & MIKROAKREDITĀCIJU PIEEJA

Informācijas lapa:

| | |
|-------------------------------|---|
| Finansēšanas programma | Eiropas Savienības programma Erasmus+ |
| Finansējums NA | LV01 — Valsts izglītības attīstības aģentūra (Valsts izglītība Attīstības aģentūra) |



Co-funded by the Erasmus+ Programme of the European Union

The European Commission's support for the production of this publication does not constitute an endorsement of the contents, which reflect the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

| | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Projekta numurs | 2021-1-LV01-KA220-VET-000033281 |
| Projekta ilgums | 28 mēneši |
| Projekta sākuma datums | 28.02.2022 |
| Projekta beigu datums: | 27.06.2024 |

Detalizēta informācija par projekta rezultātu:

Projekta rezultāta nosaukums: PR2—TIMS KOMPETENČU MATRICA UN MIKROAKREDITĀCIJU PIEEJA
Rezultātu līderis: ISQ

Dokumentu kontrole

| Dokumenta versija | Versija | Grozījums |
|-------------------|------------|--------------|
| V0.1 | 22.05.2023 | 1. Projekts |
| V0.2 | 19.09.2023 | 2. Projekts |
| FV | 23.10.2023 | Gala versija |

SATURS

| | |
|---|----|
| • PIEEJA MĀCĪBU REZULTĀTIEM | 3 |
| 1. Ietvars | 3 |
| 2. Ievads | 3 |
| 3. EQF PĀRSKATS | 4 |
| 4. PIEEJA MĀCĪBU REZULTĀTU NOTEIKŠANAI | 5 |
| 5. TIMS MĀCĪBU REZULTĀTU MATRICA | 8 |
| 6. PAPILDINĀJUMS — Skaidrojumi, kas definē EQF līmeņus | 17 |
| • PIEEJA MIKROAKREDITĀCIJAI | 19 |
| 7. KAS IR MIKROAKREDITĀCIJA | 19 |
| 8. PĀRSKATS PAR MIKROAKREDITĀCIJAM EIROPAS KONTEKSTĀ | 20 |
| 9. MIKROAKREDITĀCIJAS: GALVENĀS IEZĪMES | 22 |
| 10. EIROPAS VALSTU situāciju piemēri | 23 |
| 11. MIKROAKREDITĀCIJU TRŪKUMI, STIPRĀS PUSES UN PROBLĒMAS | 25 |
| 12. ATSAUCES | 26 |
| • A PIELIKUMS — Sistēma mikroakreditāciju izstrādes atbalstam | 28 |
| • B PIELIKUMS — Mācību kvalitātes rādītāji — EQAVET sistēma | 30 |
| • C PIELIKUMS — ECVET, ko piemēro mikroakreditācijai | 32 |
| • D PIELIKUMS — Mikroakreditāciju atzīšana | 35 |

PIEEJA MĀCĪBU REZULTĀTIEM

1. Ietvars

"TIMS—Training in Innovation Management System for Sustainable SMEs" mērķis ir atbalstīt profesionālās izglītības un mācības (PIM) izglītojamo kvalifikācijas paaugstināšanas ceļu izveidi un piekļuvi tiem, izmantojot īpaši MVU videi pielāgotus mācību piedāvājumus. Palielināt mācību pieprasījumu un apgūšanu, izmantojot efektīvas informēšanas, konsultēšanas un motivācijas stratēģijas, kas atbalsta kvalifikācijas paaugstināšanas ceļus, lai nodrošinātu, ka PIM apgūvējiem ir pieejamas atbilstošas mācības visa mūža garumā; paplašināt un pilnveidot pedagogu un PIM personāla kompetences, uzlabojot mācību metodes un rīkus, efektīvi izmantojot inovatīvus risinājumus un digitālās tehnoloģijas; veicināt inovāciju Eiropas MVU un Nigērijas MVU kā galveno instrumentu, lai veicinātu ilgtspējību, mācīšanos visa mūža garumā un pielāgošanos pārmaiņām — piemēram, pandēmijas krīzei — Eiropas līmenī.

2. Ievads

Šis PR mērķis ir izstrādāt ISO 560xx sērijai pielāgotu kompetenču matricu, izmantojot Eiropas Kvalifikāciju ietvarstruktūras "tulkošanas rīku", lai TIMS B mācību kursu (un mācību rezultātus) varētu *"pielāgot darba tirgum, atvieglot tādu mācību rezultātu pārnesei, atzīšanu un uzkrāšanu, kuru rezultātā iegūst valsts kvalifikācijas"*, kas ir atzītas visā Eiropā un ārpus tās. "Mācību rezultātu principam, kurā uzsvērts, kas no izglītojamā tiek sagaidīts, lai viņš zinātu, spētu darīt un saprastu mācību procesa beigās, ir aizvien lielāka nozīme izglītības un mācību kvalitātes un atbilstības uzlabošanā Eiropā."¹

Katrs partneris ar projekta rezultātu vadītāja ISQ atbalstu un vadību sagatavoja mācību rezultātu kopumu (LO) kompetences vienībai (KU), par kuru tas ir atbildīgs. No CU1 līdz CU7 tiks izstrādāts b— mācību materiālu kopums (PR3) un divu veidu gadījumu izpēte (izstrādāta, pamatojoties uz PR4), kā vadlīnijas izmantojot šo kompetenču matricu.

¹ Cedefop (2022a). Mācību rezultātu definēšana, rakstīšana un piemērošana: Eiropas rokasgrāmata — otrs izdevums. Luksemburga: Eiropas Savienības Publikāciju birojs. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/703079>.

3. EQF PĀRSKATS

EQF (Eiropas kvalifikāciju ietvars), kas ieviesta 2008. gadā², ir vienota Eiropas atsauces sistēma, kuras mērķis ir padarīt kvalifikācijas vieglāk lasāmas un saprotamākas dažādās valstīs un sistēmās, lai sasaistītu dažādu valstu nacionālās kvalifikāciju sistēmas (NQF) un ietvarstruktūras. Praksē tā darbojas kā tulkošanas mehānisms, padarot kvalifikācijas saprotamākas. Kā instruments mūžizglītības veicināšanai EQF aptver vispārējo un pieaugušo izglītību, profesionālo izglītību un mācību, kā arī augstāko izglītību. Kvalifikāciju ietvarstruktūrās mācību rezultātu apraksti parasti tiek veidoti, izmantojot horizontālo asi, kurā norādītas mācību jomas (piemēram, zināšanas, prasmes, atbildība un patstāvība³), un vertikālo dimensiju, kas norāda, kā mācību sarežģītība pieaug no viena līmeņa uz citu. Astoņi līmeņi⁴ aptver visu kvalifikāciju spektru, sākot no kvalifikācijām, kas iegūtas obligātās izglītības beigās, līdz augstākās akadēmiskās un profesionālās vai arodizglītības un mācību līmeņiem.

Eiropas Parlamenta un Padomes Ieteikumā par EKI izveidi (2008. gada 23. aprīlis) skaidri noteikts, ka **dalībvalstis izmanto "(...) pieeju, kas balstīta uz mācību rezultātiem, lai definētu un aprakstītu kvalifikācijas"**. Jaunajā Eiropas Parlamenta un Padomes ieteikumā par EQF mūžizglītībai ir nostiprināts mērķis mudināt "sociālos partnerus, valsts nodarbinātības dienestus, izglītības sniedzējus, kvalitātes nodrošināšanas iestādes un valsts iestādes izmantot EQF, lai atbalstītu kvalifikāciju salīdzināšanu un mācību rezultātu pārredzamību".

Uz mācību rezultātiem balstītas kvalifikāciju sistēmas var novērtēt visas mācības neatkarīgi no tā, kur un kā mācības ir notikušas. Viens no pārskatītās Eiropas kvalifikāciju ietvara (EQF) ieteikuma mērķiem bija labāk sasaistīt formālo, neformālo un ikdienējo mācīšanos un atbalstīt dažādās vidēs iegūto mācību rezultātu atzīšanu. EQF ieteikums un Padomes ieteikums par neformālās un ikdienējās mācīšanās atzīšanu papildina cits citu. Ieteikumā par atzīšanu ES dalībvalstis tika aicinātas līdz 2018. gadam ieviest pasākumus neformālās un ikdienējās mācīšanās atzīšanai. Ņemot vērā valsts, reģionālās un / vai vietējās, kā arī nozaru vajadzības un īpatnības, šiem pasākumiem bija jābūt saistītiem ar nacionālajām kvalifikāciju ietvarstruktūrām (NQF) un saskaņā ar EQF.

² Eiropas Parlamenta un Padomes 2017. gada 22. maija ieteikums par mūžizglītības EKI ir atcēlis Eiropas Parlamenta un Padomes 2008. gada 23. aprīļa ieteikumu par mūžizglītības EKI izveidi. Pilns dokuments pieejams: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/cee4d970-518f-11e7-a5ca-01aa75ed71a1/language-en>

³ Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūras mācību rezultātu deskriptori mainījās līdz ar 2017. gadā pārskatīto EKI ieteikumu. Trešā deskriptora virsraksts tika mainīts no "kompetence" uz "patstāvība un atbildība".

⁴ Katru no 8 EKI līmeņiem nosaka deskriptoru kopums, kas norāda mācību rezultātus, kuri attiecas uz attiecīgā līmeņa kvalifikācijām jebkurā kvalifikāciju sistēmā. <https://europa.eu/europass/en/description-eight-efq-levels>.

1. attēls

EQF līmeņu deskriptori (tabula angļu valodā)

| Knowledge | Skills | Responsibility and autonomy |
|---|--|---|
| In the context of EQF, knowledge is described as: <ul style="list-style-type: none"> theoretical and/or factual | In the context of EQF, skills are described as: <ul style="list-style-type: none"> cognitive (involving the use of logical, intuitive and creative thinking) practical (involving manual dexterity and the use of methods, materials, tools and instruments) | In the context of the EQF, responsibility and autonomy is described as the ability of the learner to apply knowledge and skills autonomously and with responsibility. |

Source: Council of the European Union (2017).

4. PIEEJA MĀCĪBU REZULTĀTU NOTEIKŠANAI

Uzsvars uz mācību rezultātiem atbalsta dialogu starp izglītības, mācību un darba tirgus dalībniekiem, kā arī starp dažādām izglītības un mācību apakšsistēmām. Lai gan kvalifikāciju ietvari ir vispārēja atsauce kvalifikāciju salīdzināšanai un līmeņu nošķiršanai, uz mācīšanās rezultātiem balstītas mācību programmas un vērtēšanas specifiskā jādēfinē un jāraksta tā, lai tās "uzrunātu" izglītojamos un skolotājus un radītu pievienoto vērtību mācību procesam.

Tiem jābūt taustāmiem:

5.1 Izglītojamie

Mācību rezultātu apraksti paskaidro, ko izglītojamajam ir jāzina, ko viņš ir spējīgs darīt un saprast, pabeidzot mācību secību, moduli, programmu vai kvalifikāciju. Tie var atbalstīt sākotnējo izglītības un mācības izvēli; tie var palīdzēt orientēties pašā mācību procesā; un tie var izskaidrot, kas sagaidāms novērtēšanas vai apstiprināšanas laikā.

5.2 Skolotājs

Skolotājam un / vai pasniedzējam mācīšanās rezultātu pieeja palīdz orientēt mācīšanu, izvēlēties metodes un atbalstīt individuālo skolēnu visā mācību procesā. Mācību rezultātu formulējumi, norādot apgūstamo zināšanu un prasmju apjomu un sasniedzamo snieguma līmeni, ir ļoti svarīgi mācīšanas un mācīšanās plānošanai un organizēšanai.

5.3 Vērtētājs

Vērtētājam mācību rezultātos ir jāprecizē panākumu / neveiksmju un snieguma kritēriji (2). Mācību rezultātu nozīmi vērtēšanā labi ilustrē neformālās un ikdienējās (iepriekšējās) mācīšanās atziņas pakāpeniska ieviešana Eiropas valstīs.

5.4 Izglītības un mācību sniedzējs

Mācību rezultāti ir svarīgs instruments programmu un kvalifikāciju izstrādē un pārskatīšanā. Šī pieeja arī nodrošina pamatu sistemātiskam dialogam ar darba tirgus un sabiedrības ieinteresētajām personām par mainīgajām prasmi vajadzībām. Šī perspektīva palīdz noteikt kursa, programmas vai kvalifikācijas mērķi un ievirzi un noskaidrot, kā tā ir saistīta un / vai pārklājas ar citiem kursiem / programmām un kvalifikācijām.

5.5 Darba tirgum un sabiedrībai

Mācību rezultāti nodrošina vienotu valodu, kas ļauj dažādām izglītības un mācību ieinteresētajām pusēm, kā arī darba tirgum un sabiedrībai kopumā noskaidrot vajadzīgās prasmes un atbilstoši reaģēt uz tām. Tas var ļaut (...) veidot dialogu starp izglītības pasauli un darba pasauli, ļaujot apzināt prasmi vajadzības un pārdomāt ar konkrētu kvalifikāciju iegūtos mācību rezultātus, kā tie tiek īstenoti darba vietā.

Noslēgumā jāsecina, ka **mācību rezultāti tiek** uzskatīti par pievienoto vērtību vairākiem mērķiem. Tomēr tos nedrīkst uzskatīt par pašsaprotamiem: visi ieguvumi galu galā ir atkarīgi no tā, kā mācību rezultāti tiek definēti, rakstīti un piemēroti. EQF vadlīnijās par mācību rezultātu izmantošanu (Eiropas Komisija, 2011, 8. lpp.) teikts, ka mācību rezultātu definēšana un rakstīšana attiecas uz mācīšanās taksonomiju, kuras pamatā ir mācību procesu konceptuālo posmu hierarhija, kuru aprakstīšanai var izmantot mācību rezultātus. Blooma taksonomija (Anderson et al., 2001) ir viens no svarīgākajiem teorētiskajiem aspektiem, kas ietekmē domāšanu par mācību rezultātiem un progresu.⁵ Tajā pašā laikā mācību rezultātu formulējumos ir jāatspoguļo mācīšanās dziļums un sarežģītība. Lai pievērstos mācīšanās dziļumam, ir jāvienojas par līmeņošanas un sarežģītības kritērijiem.

2. attēls

LO vertikālās dimensijas piemēri: autonomijas un atbildības pieaugošā sarežģītība (EQF apraksts) (tabula angļu valodā).

| | The learner | The action | The object | The context |
|-------------|------------------------|---|--|---|
| EQF level 3 | Learner is expected... | <ul style="list-style-type: none"> to take responsibility for | <ul style="list-style-type: none"> completion of tasks in work or study | adapting own behaviour to circumstances in solving problems |
| EQF level 4 | Learner is expected... | <ul style="list-style-type: none"> to exercise self-management to supervise take some responsibility evaluate and improve | <ul style="list-style-type: none"> routine work of others work or study activities | within the guidelines of work or study contexts that are usually predictable, but are subject to change |
| EQF level 5 | Learner is expected... | <ul style="list-style-type: none"> to exercise management, supervise, review develop | <ul style="list-style-type: none"> performance of self and others | in contexts of work or study activities where there is unpredictable change |

Source: European Parliament; Council of the EU (2008).

Pieņemot, ka mācību rezultātu pieejas atbilstība TIMS mācību programmai ir skaidra, ir svarīgi atcerēties, ka projekta priekšlikumā **mācību programma ir definēta kā atbilstoša EQF 5. līmenim:**

⁵ CEDEFOP, 2022a, 62.—63. lpp.

3. attēls

EQF 5. līmeņa apraksts (tabula angļu valodā)

| Level 5 - learning outcomes | | |
|--|---|--|
| Knowledge | Skills | Responsibility and autonomy |
| Comprehensive, specialised, factual and theoretical knowledge within a field of work or study and an awareness of the boundaries of that knowledge | A comprehensive range of cognitive and practical skills required to develop creative solutions to abstract problems | Exercise management and supervision in contexts of work or study activities where there is unpredictable change; review and develop performance of self and others |

Avots: <https://europa.eu/europass/en/description—eight—eqf—levels>

Partneris izstrādāja mācību rezultātus, ievērojot iepriekš minēto sadalījumu:

1. tabula

Provizoriskais darba sadalījums pa partneriem

| ISO | CU nosaukums / ISO nosaukums | Partneris |
|-----------|--------------------------------------|---------------|
| x | Ievads inovāciju vadībā | STP |
| ISO 56002 | Inovāciju vadības sistēma | KVALB |
| ISO 56003 | Inovāciju partnerību rīki un metodes | ISQ |
| ISO 56004 | IM novērtējums | ISCN |
| ISO 56005 | Intelektuālā īpašuma vadība | SMRDA |
| ISO 56006 | Stratēģiskās izlūkošanas vadība | SIGMA |
| ISO 56007 | Ideālas vadības rīki un metodes | STP + DELORIS |

5. TIMS MĀCĪBU REZULTĀTU MATRICA

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| CU1. IEVADS INOVĀCIJU VADĪBĀ | Darba slodze: |
|-------------------------------------|----------------------|

MĒRĶI

- Izprast inovāciju vadības galvenos terminus, definīcijas, jēdzienus un principus.
- Atbalstīt organizāciju inovācijas vadības sistēmas un citu inovācijas vadības standartu izveidē, ieviešanā, uzturēšanā un pastāvīgā uzlabošanā.
- Veicināt saziņu un veidot izpratni par inovācijas pasākumiem gan organizācijas iekšienē, gan starp organizācijām.

MĀCĪBU REZULTĀTI

| MĀCĪBU REZULTĀTI | | |
|---|---|--|
| Pabeidzot šo nodaļu, izglītojamais spēs... | | |
| ZINĀŠANAS | PRASMES | KOMPETENCES |
| <p>K1.1: Visaptverošas zināšanas par inovāciju vadības sistēmu (ISO 560xx sērija).</p> <p>K1.2: Faktiskās un teorētiskās zināšanas par inovāciju vadības pasākumu īstenošanu organizācijā.</p> <p>K1.3: efektīvi informēt citus organizācijas darbiniekus, radot izpratni un kopīgu izpratni par inovācijas galvenajiem principiem.</p> | <p>S1.1: Definēt un atšķirt attiecības starp dažādiem inovāciju vadības sistēmas jēdzieniem un principiem.</p> <p>S2.2: Īstenot atbilstošas inovāciju vadības darbības organizācijā.</p> <p>S2.3: Identificēt darba vietā inovāciju vadības sistēmas principus, tostarp to, kā komunicēt, lai radītu izpratni, ja vajadzīgs, organizācijās.</p> | <p>A1.1: Uzņemties atbildību ietekmēt citus par inovāciju vadības pasākumu īstenošanas iespējamām ilgtermiņa sekām organizācijas iekšienē.</p> <p>A1.2: Sadarboties un atbalstīt kolēģus inovāciju vadības procesos organizācijas iekšienē.</p> <p>A 1.3. uzņemties vadošo lomu inovāciju pasākumu risināšanā organizāciju iekšienē.</p> <p>A1.4: uzņemties atbildību par inovāciju vadības kultūras veicināšanu organizācijas iekšienē, atzīstot komunikācijas kā inovāciju</p> |

ĀRĒJIE RESURSI

ISO 560xx Inovāciju vadības sērija
 ISO 33002:2019 — Procesu novērtēšana — <https://www.iso.org/standard/54176.html>

CU2. INOVĀCIJU VADĪBAS SISTĒMA (ISO 56002)

Darba slodze:

MĒRĶI

- Apspriediet organizācijas iekšējās un ārējās vides analīzes metodes.
- Aprakstiet atbalstu, kas nepieciešams inovāciju vadībai, tostarp inovāciju pasākumus, kas atbalsta organizācijas kultūru un augstākā līmeņa vadības centienus.
- izskaidrot inovāciju vadības principus, plānošanu, izpildi, darbības novērtēšanu un nepārtrauktu uzlabošanu.

MĀCĪBU REZULTĀTI

| MĀCĪBU REZULTĀTI | | |
|--|---|--|
| Pabeidzot šo nodaļu, izglītojamais spēs... | | |
| ZINĀŠANAS | PRASMES | KOMPETENCES |
| <p>K 2.1. Visaptverošas zināšanas par inovāciju vadības sistēmu (ISO 56002).</p> <p>K 2.2. Faktiskās un teorētiskās zināšanas par inovāciju vadības sistēmas būtību.</p> | <p>S 2.1 Aprakstīt organizācijas iekšējās un ārējās vides analīzes metodes, tostarp ieinteresētās puses inovāciju vadības kontekstā.</p> <p>S 2.2 Aprakstīt inovāciju vadības principus</p> <p>S 2.3 Noteikt inovācijas darbības, kas atbalsta organizācijas kultūru</p> <p>S 2.4 Aprakstīt organizācijas augstākās vadības centienus, kas vajadzīgi inovāciju vadībai, vērtības radīšanai un inovāciju vīzijas, stratēģijas, politikas un pienākumu izstrādei.</p> <p>S 2.5 Paskaidrojiet inovāciju vadības plānošanu un tās nozīmi</p> <p>S 2.6 Noteikt un apkopot inovāciju vadībai vajadzīgo atbalstu</p> <p>S 2.7. Paskaidrot inovāciju vadību darbības līmenī</p> <p>S 2.8. Apkopot inovāciju vadības darbības novērtēšanas un nepārtrauktas uzlabošanas būtību un nozīmi</p> <p>9. Inovācijas procesu skiču ieskicēšana</p> | <p>A 2.1 Sadarboties un atbalstīt kolēģus inovāciju vadībā.</p> <p>A 2.3 Savlaicīgi un atbildīgi uzņemties vadību inovāciju vadības pasākumu īstenošanā.</p> |

ĀRĒJIE RESURSI

1. ISO 56000:2020
2. Trott, P. (2020). Inovāciju vadība un jaunu produktu izstrāde. Pearson.
3. EK (2004). Inovāciju vadība un uz zināšanām balstīta ekonomika.
4. Harrington, H. J., & Voehl, F. (Eds.). (2020). *Total Innovative Management Excellence (TIME): The Future of Innovation*. CRC Press.

CU3. INOVĀCIJU PARTNERĪBAS RĪKI UN METODES (ISO 56003)

Darba slodze:

MĒRĶI

- Noteikt, izveidot un vadīt veiksmīgu inovācijas partnerību saskaņā ar ISO 56003 darbības jomu.

MĀCĪBU REZULTĀTI

| Pabeidzot šo nodaļu, izglītojamais spēs... | | |
|---|--|---|
| ZINĀŠANAS | PRASMES | KOMPETENCES |
| K 3.1 Visaptverošas zināšanas par ISO 56003:2019. K 3.2 Pamatzināšanas par ISO 21500:2012 — <i>Vadlīnijas projektu vadībai</i> . | S 3.1 Noteikt veiksmīgas partnerības izveides mērķi, veidu un līdzekļus. S 3.2 Veikt trūkumu analīzi starp esošajām kompetencēm, spējām un resursiem organizācijā un tiem, kas tai ir vajadzīgi. S 3.3 Identificēt un izvēlēties piemērotus partnerus. S 3.4 Novērtējiet potenciālos partnerus pēc to relatīvās nozīmības kritērijiem. S 3.5 Uzskaitiet galvenos faktorus, kas var ietekmēt partneru savstarpējo sapratni. S 3.6 Saskaņot partnerības vērtības un izaicinājumu uztveri. S 3.7 Izklāstīt pušu kopīgu vienošanos vai nodomu vēstuli. | A 3.1 Izvērtēt, vai sākt partnerību. A 3.2 Novērtēt iespējamus partnerus. 3.3. Piešķirt lomas un pienākumus un regulēt partneru mijiedarbību. 3.4 Novērtēt prasības, lai aizpildītu kompetenču, spēju un aktīvu trūkumus gan iekšēji, gan ar partneru palīdzību. A 3.5. Galvenie vadības analīzes rīki, lai uzskaitītu potenciālos partnerus. A 3.6. Izstrādāt kopīgu izpratni starp partneriem par kopīgu inovācijas rezultātu. A 3.7. Garantēt kopīgu vienošanos, kas parakstīta pirms jebkāda diskusiju procesa. |

ĀRĒJIE RESURSI

ISO 56003:2019 Inovāciju vadība — Inovāciju partnerības rīki un metodes — Norādījumi <https://www.iso.org/standard/68929.html>

ISO 21500:2012 Norādījumi par projektu vadību — <https://www.iso.org/standard/50003.html>

CU4. INOVĀCIJAS SPĒJU NOVĒRTĒJUMS (ISO 33002 UN ISO 33020)

Darba slodze:

MĒRĶI

- Veikt inovācijas spēju novērtējumu, pamatojoties uz ISO 33002 standartu novērtējuma veikšanai un ISO 33020 standartu spēju novērtējuma novērtējuma skalai un metodei.
- Šajā nodaļā klausītāji uzzinās par IMS PAM (Inovāciju vadības sistēma — procesu novērtēšanas modelis), novērtēšanas procesu, vērtēšanas skalu, kā arī par to, kā veikt novērtēšanu un novērtēšanas rezultātiem

MĀCĪBU REZULTĀTI

| Pabeidzot šo nodaļu, izglītojamaais spēs... | | |
|--|---|---|
| ZINĀŠANAS | PRASMES | KOMPETENCES |
| K 4.1 Visaptverošas zināšanas par to, kā notiek inovāciju vadības novērtējums saskaņā ar ISO 33002. K 4.2 Visaptverošas zināšanas par ISO 56000 procesiem. K 4.2 Visaptverošas zināšanas par ISO 56004 prasībām inovāciju vadības novērtējumam. K 4.3 Specializētas zināšanas par inovāciju vadības procesa novērtēšanas modeli | S 4.1 Definēt novērtējuma darbības jomu un mērķus. S 4.2 Piemērot ISO 56004 prasības inovāciju vadības novērtējumam. S 4.3 Veikt novērtējumu saskaņā ar ISO 33002 prasībām S 4.4 Piemērot ISO 33020 vērtēšanas skalu un vērtēšanas metodi. | A 4.1 Demonstrēt izpratni par ISO 56000 procesiem un to novērtēšanu. A 4.2 Demonstrēt intervijas prasmes. A 4.3. Demonstrēt novērtēšanas komandu (iekšējo, ārējo, jaukto komandu) vadību. A 4.4 Ievērot inovāciju novērtēšanas procesu, kā noteikts ISO33002. A 4.5 Atbilst ISO 56004 prasībām par inovāciju vadības novērtējumu. A 4.6. Garantēt kopīgu vienošanos, kas parakstīta pirms jebkāda diskusiju procesa. |

ĀRĒJIE RESURSI

 ISO/IEC 33002:2015 Informācijas tehnoloģija — Procesu novērtēšana — Prasības procesu novērtēšanas veikšanai* <https://www.iso.org/standard/54176.html>

 ISO/IEC 33020:2019 Informācijas tehnoloģija — Procesu novērtēšana — Procesu mērīšanas sistēma procesu spēju novērtēšanai* <https://www.iso.org/standard/78526.html>

* Konfigurēts ISO 56000 spēju novērtēšanai.

 ISO 56002:2019 Inovāciju vadība — Inovāciju vadības sistēma — Norādījumi <https://www.iso.org/standard/68221.html>

 ISO 56003:2019 Inovāciju vadība — Inovāciju partnerības rīki un metodes — Norādījumi <https://www.iso.org/standard/68929.html>

CU5. INTELEKTUĀLĀ ĪPAŠUMA VADĪBA (ISO 56005)

Darba slodze:

MĒRĶI

- Noteikt un pārskatīt intelektuālā īpašuma vadību un izstrādāt un novērtēt intelektuālā īpašuma stratēģiju saskaņā ar ISO 56005.

MĀCĪBU REZULTĀTI

Pabeidzot šo nodaļu, izglītojamais spēs...

ZINĀŠANAS
PRASMES
KOMPETENCES

K 5.1 Visaptverošas zināšanas par ISO 56005

S 5.1 Definēt intelektuālā īpašuma vadību

S 5.2 Identificēt un atlasīt ieinteresētās personas

S 5.3 Organizēt darba plūsmu, pamatojoties uz lomām un pienākumiem

S 5.4 Izklāstīt izpratni par IĪ un radīt atbilstošu vidi mācībām

S 5.5 Identificēt IĪ juridiskās sekas

S 5.6 Izveidot IĪ stratēģiju un piemērot to visā organizācijā

S 5.7 Īstenot IĪ vadību dažādos inovācijas procesu posmos

A 5.1 Izvērtēt kontekstu un noteikt vajadzīgos resursus un darbības.

A 5.2 Novērtēt iespējamus partnerus.

A 5.3 Lomu un pienākumu piešķiršana

A 5.4 Izstrādāt informētības rīku, lai to piemērotu visām pusēm.

A 5.5 Pazīt juridiskus jautājumus un paredzēt trešo personu intelektuālā īpašuma riskus.

A 5.6 Izstrādāt praktisku kopēju izpratni.

A 5.7. Paskaidrot procesus un posmus

ĀRĒJIE RESURSI

 ISO 56005:2020 Inovāciju vadība — Instrumenti un metodes intelektuālā īpašuma vadībai — Norādījumi <https://www.iso.org/standard/72761.html>
CU6. STRATĒGISKU ZINĀŠANU VADĪBA (ISO 56006)

Darba slodze:

MĒRĶI

Izpratne par zināšanu vadības pamatiem, tostarp tās mērķi, darbības jomu un galvenajiem principiem.
Iegūt zināšanas par ISO 56006 standartu zināšanu vadībai un tā lietošanu dažādos organizatoriskos kontekstos.

Attīstīt prasmes zināšanu vadības prakses īstenošanā, tostarp vākt, analizēt un interpretēt attiecīgo informāciju, lai atbalstītu lēmumu pieņemšanas procesus.

Apgūstiet metodes ārējo faktoru, piemēram, tirgus tendenču, konkurentu darbības un regulatīvo pārmaiņu,

MĀCĪBU REZULTĀTI

Pabeidzot šo nodaļu, izglītojamais spēs...

ZINĀŠANAS

PRASMES

KOMPETENCES

| | | |
|--|--|---|
| <p>K6.1. Izpratne par zināšanu vadību, ieskaitot zināšanu vadības principus, koncepcijas un mērķus.</p> <p>K6.2. Zināšanas par ISO 56006 standartu, ieskaitot standartā noteiktās prasības un vadlīnijas.</p> <p>K6.3. Zināšanu vadības procesi, kas saistīti ar zināšanu vadību, tostarp datu vākšanu, analīzi, interpretāciju un izplatīšanu.</p> <p>K6.4. Ārējās vides analīze, lai palīdzētu izglītojamajiem identificēt un uzraudzīt ārējos faktorus, kas ietekmē organizācijas stratēģisko lēmumu pieņemšanu.</p> <p>K6.5. Ētiskie un juridiskie apsvērumi, kas saistīti ar zināšanu vadību, tostarp privātuma, konfidencialitātes, datu aizsardzības un attiecīgo noteikumu un nozares standartu ievērošanas jautājumi.</p> <p>K6.6. Tehnoloģijas un digitālie rīki un to, kā izmantot šos rīkus, lai uzlabotu datu vākšanas, analīzes un ziņošanas procesus.</p> <p>K6.7. Sadarbība un saziņa ar starpfunkcionālām komandām un ieinteresētajām personām, lai apkopotu un analizētu izlūkdatus.</p> | <p>S6.1. Zināšanu vadības prasmes, lai apkopotu atbilstošus un uzticamus datus no dažādiem iekšējiem un ārējiem avotiem.</p> <p>S6.2. Datu analīzes un interpretācijas prasmes zināšanu vadības datu analīzē un interpretācijā.</p> <p>S6.3. Kritiskā domāšana un problēmu risināšanas prasmes, kas ļauj skolēniem novērtēt sarežģītas situācijas, identificēt stratēģiskus jautājumus un formulēt efektīvus risinājumus.</p> <p>S6.4. Risku novērtēšanas un mazināšanas prasmes, novērtējot riskus un nenoteiktības, kas saistītas ar stratēģiskiem lēmumiem. Izglītojamie spēs izmantot informāciju, lai identificētu iespējamus riskus, novērtētu to ietekmi un izstrādātu stratēģijas, lai tos mazinātu vai efektīvi reaģētu uz tiem.</p> <p>S6.5. Komunikācijas un ziņošanas prasmes, lai efektīvi prezentētu un paziņotu zināšanu vadības rezultātus un ieteikumus ieinteresētajām personām.</p> <p>S6.6. Ētiskas lēmumu pieņemšanas prasmes zināšanu vadības kontekstā. Izglītojamie izprot ētiskus apsvērumus, piemēram, privātumu, konfidencialitāti un datu aizsardzību, un piemēro ētiskos principus lēmumu pieņemšanas procesos.</p> <p>S6.7. Pielāgojamība un nepārtrauktas mācīšanās prasmes, lai orientētos mainīgajā uzņēmējdarbības vidē un mainīgajās zināšanu vajadzībās. Izglītojamie būs apveltīti arī ar nepārtrauktas mācīšanās domāšanas veidu, kas ļaus viņiem pastāvīgi sekot līdzi jaunākajām tendencēm tehnoloģijām un</p> | <p>A6.1. Proaktīva un uz nākotni orientēta domāšana, lai izglītojamie attīstītu domāšanu un tālredzīgu pieeju zināšanu vadībai.</p> <p>A6.2. Atvērtība jaunām idejām un perspektīvām kultivēt atvērtību jaunām idejām, dažādām perspektīvām un alternatīviem viedokļiem.</p> <p>A6.3. Zinātkāre aktīvi meklēt jaunu informāciju, tendences un zināšanu avotus.</p> <p>A6.4. Kritiska refleksija, lai izglītojamie varētu kritiski domāt, pastāvīgi izvērtējot pieņemumus, aizspriedumus un lēmumu pieņemšanas procesus.</p> <p>A6.5. Ētiskā apziņa un atbildība, lai izglītojamie izkoptu spēcīgu ētiskās apziņas un atbildības izjūtu, rīkojoties ar zināšanu vadību.</p> <p>A6.6. Pielāgojamība un noturība, ņemot vērā mainīgo uzņēmējdarbības vidi un mainīgās zināšanu vadības vajadzības.</p> <p>A6.7. Stratēģiskais domāšanas veids izprot plašāku kontekstu un izglītojamo darbības sekas organizācijā.</p> <p>A6.8. Pārliecība par lēmumu pieņemšanas spējām, pamatojoties uz zināšanu vadību.</p> |
|--|--|---|

ĀRĒJIE RESURSI

ISO 56005:2020 — Inovāciju vadība — Stratēģiskas zināšanu vadības rīki un metodes — Norādījumi <https://www.iso.org/standard/72621.html>

CU7: IDEJU IZMANTOŠANAS IEKĀRTU LĪDZEKĻI UN METODES (ISO 56007)

Darba slodze:

MĒRĶI

- Efektīvi ģenerēt un vadīt idejas, lai piedāvātu inovatīvas koncepcijas, kas ir apstiprinātas un gatavas attīstībai.
- Spēt sagatavoties ideju vadībai un tās aktivitātēm, ko ņemt vērā procesa novērtēšanas laikā un kā vadīt

MĀCĪBU REZULTĀTI

Pabeidzot šo nodaļu, izglītojamais spēs...

ZINĀŠANAS

K 7.1 Teorētiskās / faktiskās zināšanas par ideju vadības metodēm.

K 7.2 Teorētiskās / faktiskās zināšanas par nenoteiktību analīzes metodēm un ideju identificēšanu.

K 7.3 Specializētas zināšanas lēmumu izvēles un nenoteiktības vadības metodoloģijās.

K 7.4 Specializētas zināšanas par cilvēku vadību saistībā ar idejām un iespējām.

PRASMES

S 7.1 Identificēt uzdevumus, kas vajadīgi, lai izstrādātu apstiprinātu inovāciju koncepciju.

S 7.2 Analizēt un novērst nenoteiktības ideju vadības procesā.

S 7.3 Identificēt cilvēku lomas organizācijas iekšienē ideju vadības aktivitātēs.

S 7.4 Ieteikt ideju ģenerēšanas metodes, kas vajadzīgas, lai vienkāršotu ideju vadības plānošanu un lēmumu pieņemšanu.

KOMPETENCES

A 7.1 Koordinēt ideju vadības komandu, kuras mērķis ir radīt inovatīvas idejas, kas ir gatavas attīstībai.

A 7.2. Izlemt, kuras ideju vadības metodes ir vispiemērotākās inovatīvu ideju ģenerēšanai organizācijā.

A 7.3 Pārvaldīt cilvēkresursus un organizācijas jautājumus, jo tie veicina ideju vadības darbības.

A 7.4 Pieņemt lēmumus par to, kura inovatīvā ideja ir vislabākā organizācijai.

ĀRĒJIE RESURSI

ISO 56007 Inovāciju vadība — Rīki un metodes iespēju un ideju vadībai — Norādījumi <https://www.iso.org/standard/>

Lai labāk izprastu katras mācību vienības mācību rezultātu matricas veidni, lūdzu, skatiet tālāk īsu skaidrojumu par katru tās elementu:

- **Zināšanas** — faktu, principu, teoriju un prakses kopums, kas saistīts ar studiju vai profesionālās darbības jomu.
- **Prasmes** — spēja izmantot zināšanas un iegūtos resursus, lai veiktu uzdevumus un risinātu problēmas. Tās var būt kognitīvas (loģiskās, intuitīvās vai radošās domāšanas izmantošana) vai praktiskas (nozīmē roku prasmes un metožu, materiālu, rīku un instrumentu izmantošanu).
- **Atbildība un patstāvība (attieksme)** — patstāvības un atbildības pakāpe, veicot uzdevumus vai risinot augstākas vai zemākas sarežģītības pakāpes problēmas.
- **Ārējie resursi** — resursu kopums, kas vajadzīgs mācību vienības īstenošanai.
- **Darba slodze** — norāde par laiku, kas izglītojamiem parasti vajadzīgs, lai veiktu visas mācību aktivitātes (piemēram, kontaktstundas, pašmācību, mācību aktivitātes, grupu darbu utt.), kas vajadzīgas mācību rezultātu sasniegšanai.

6. PAPILDINĀJUMS — Skaidrojumi, kas definē EQF līmeņus⁶

Katru no 8 EQF līmeņiem nosaka skaidrojumu kopums, kas norāda mācību rezultātus attiecīgā līmeņa kvalifikācijām jebkurā kvalifikāciju sistēmā.

| | Zināšanas | Prasmes | Atbildība un autonomija |
|-------------------|--|--|---|
| 1. līmenis | Vispārīgas pamatzināšanas | Vienkāršu uzdevumu veikšanai vajadzīgās pamatprasmes | Strādāt vai mācīties tiešā uzraudzībā strukturētā kontekstā. |
| 2. līmenis | Pamatzināšanas par darba vai studiju jomu. | Pamata kognitīvās un praktiskās prasmes, kas vajadzīgas, lai izmantotu attiecīgo informāciju uzdevumu veikšanai un risinātu ikdienas problēmas, izmantojot vienkāršus noteikumus un rīkus. | Darbs vai mācības uzraudzībā ar zināmu patstāvību |
| 3. līmenis | Zināšanas par faktiem, principiem, procesiem un vispārīgiem jēdzieniem kādā darba vai studiju jomā. | Vairākas kognitīvās un praktiskās prasmes, kas nepieciešamas uzdevumu veikšanai un problēmu risināšanai, izvēloties un izmantojot pamatmetodes, rīkus, materiālus un informāciju. | uzņemt atbildību par uzdevumu izpildi darbā vai mācībās; pielāgot uzvedību apstākļiem, risinot problēmas. |
| 4. līmenis | Faktiskās un teorētiskās zināšanas plašā kontekstā darba vai studiju jomā. | kognitīvo un praktisko prasmju kopums, kas vajadzīgs, lai rastu risinājumus konkrētām problēmām darba vai studiju jomā. | Īstenot pašvadību darba vai studiju kontekstā, kas parasti ir paredzams, bet var mainīties; pārraudzīt citu cilvēku ikdienas darbu, uzņemties zināmu atbildību par darba vai studiju darbību novērtēšanu un uzlabošanu. |
| 5. līmenis | Visaptverošas, specializētas, faktoloģiskas un teorētiskas zināšanas darba vai studiju jomā un izpratne par šo zināšanu robežām. | Visaptverošs kognitīvo un praktisko prasmju klāsts, kas vajadzīgs, lai radoši risinātu abstraktas problēmas. | Īstenot vadību un pārraudzību darba vai studiju aktivitāšu kontekstā, kur ir neprognozējamas pārmaiņas; pārskatīt un attīstīt savu un citu cilvēku sniegumu. |
| 6. līmenis | padziļinātas zināšanas darba vai studiju jomā, kas ietver teoriju un principu kritisku izpratni. | Padziļinātas prasmes, kas apliecina meistarību un inovācijas, kuras nepieciešamas, lai risinātu sarežģītas un neparedzamas problēmas specializētā darba vai studiju jomā. | Vadīt sarežģītas tehniskas vai profesionālas darbības vai projektus, uzņemties atbildību par lēmumu pieņemšanu neparedzamos darba vai studiju apstākļos; uzņemt atbildību par atsevišķu personu un grupu profesionālās attīstības vadību. |

⁶ Avots: <https://ec.europa.eu/ploteus/content/descriptors—page> .

| | Zināšanas | Prasmes | Atbildība un autonomija |
|-----------------------|---|--|---|
| 7. līmenis | <p>augsti specializētas zināšanas, no kurām dažas ir darba vai studiju jomas priekšplānā, kā oriģinālas domāšanas un / vai pētniecības pamats.</p> <p>Kritiska izpratne par zināšanu jautājumiem attiecīgajā jomā un saskarē starp dažādām jomām.</p> | <p>Specializētas problēmu risināšanas prasmes, kas vajadzīgas pētniecībā un / vai inovācijā, lai izstrādātu jaunas zināšanas, procesus un integrētu zināšanas no dažādām jomām.</p> | <p>vadīt un pārveidot darba vai studiju kontekstus, kas ir sarežģīti, neparedzami un prasa jaunas stratēģiskās pieejas; uzņemties atbildību par ieguldījumu profesionālo zināšanu un prakses pilnveidošanā un / vai par komandu stratēģiskās darbības pārskatīšanu.</p> |
| 8. līmenis | <p>Zināšanas, kas atrodas uz darba vai studiju jomas visattīstītākajām robežām un saskarē starp jomām.</p> | <p>vismodernākās un specializētākās prasmes un paņēmieni, tostarp sintēze un novērtēšana, kas nepieciešami, lai risinātu kritiskas problēmas pētniecībā un / vai inovācijā un paplašinātu un no jauna definētu esošās zināšanas vai profesionālo praksi.</p> | <p>Apliecināt ievērojamu autoritāti, novatorismu, patstāvību, zinātnisko un profesionālo integritāti un pastāvīgu apņemšanos attīstīt jaunas idejas vai procesus darba vai studiju kontekstā, tostarp pētniecības jomā.</p> |

PIEEJA MIKROAKREDITĀCIJAI

7. KAS IR MIKROAKREDITĀCIJA

Mikroakreditācijām (MA) ir paliekoša vieta izglītības sistēmā, ņemot vērā šādu mācību eksponenciālo pieaugumu, ko galvenokārt veicina augstākās izglītības izmaksu pieaugums un masveida atvērto tiešsaistes kursu (MOOC) attīstība. Šo faktoru ietekmē augstākās izglītības iestādes, uzņēmumi un citas institūcijas ir sākušas aktīvi piedāvāt alternatīvus akreditācijas dokumentus, kas palīdz studentiem apgūt jaunas prasmes, vienlaikus atjauninot jau esošās. Tomēr, palielinoties esošo sertifikātu skaitam izglītības vidē, pieaug arī diskusijas par šiem akreditācijas dokumentiem un līdz ar to arī interpretācijas un definīcijas par to, kas ir mikroakreditācija un kāda ir tā ietekme dažādos kontekstos, kuros tas tiek izmantots (Cedefop, 2022). Wheelahan un Moodie (2021, 212. lpp.) papildina KM definīcijas, norādot: Mikroakreditācija ir nozarei pielāgotas īsas mācību vienības, kas ir sertificētas vai akreditētas, un tās (lielākoties) var ieskaitīt augstākās izglītības kvalifikācijā".

Kā norāda autori, Cedefop norāda, ka terminu MA bieži izmanto, lai aprakstītu īsākas mācību pieredzes formas neatkarīgi no to veida, veida un apjoma, un ka tās bieži tiek uzskatītas par MOOC izplatības blakusproduktiem. Šī iemesla dēļ MA nevajadzētu uzskatīt par draudu, bet drīzāk par iespēju izglītības sistēmām un darba tirgum (Cedefop, 2022). Svarīgi uzsvērt, ka Eiropas kontekstā mikroakreditāciju galvenie mērķi ir uzskaitīti dilstošā secībā 4. attēlā.

4. attēls

Mikroakreditāciju galvenie mērķi valstu kvalifikāciju sistēmās un ietvarstruktūrās (tabula angļu valodā)

| Main purposes | % of total responses | Count |
|---|----------------------|-------|
| To respond better to the changing needs of the labour market | 92% | 12 |
| To address the need for upskilling and reskilling of the workforce | 85% | 11 |
| To sustain lifelong learning policies and motivate lifelong learning behaviour | 77% | 10 |
| To help individuals to make their knowledge, skills and competences visible | 77% | 10 |
| To assist transition to the labour market for new graduates | 62% | 8 |
| To address skills needs in emerging sectors of the economy in which qualifications are not yet formalised | 31% | 4 |
| To address structural unemployment | 23% | 3 |
| To sustain labour market policies and reforms | 15% | 2 |

Avots: Cedefop (2022, 70. lpp.)

Atkarībā no tā kā MA ir strukturēta, var piešķirt "kredītpunktus", lai iegūtu augstāka vai plašāka līmeņa mācības vai kvalifikāciju, piemēram, grādu vai augstāka līmeņa kvalifikāciju. Tomēr, lai iegūtu šo statusu kā piekļuves līdzekli augstākām un sarežģītākām mācībām, tām ir jābūt akreditētām un ar

atzītu kvalitātes garantiju, jo valstu kvalifikāciju ietvarstruktūras atzīst, ka MA ir veids, kā piekļūt samazinātām mācībām, bet ar atzītu kvalitāti un derīgumu (Cedefop, 2022; Kato et al., 2020). Eiropas kontinentā MA ieviešanu un piedāvājumu izglītībā nosaka daudzi iemesli un vajadzības, kā parādīts 5. attēlā.

5. attēls

Galvenie iemesli, kāpēc izglītības sniedzēji piedāvā mikroakreditācijas (tabula angļu valodā)

| Main reasons to offer microcredentials | % of total responses | Count |
|--|----------------------|-------|
| To respond to the needs of learners for specific education and training opportunities | 55% | 54 |
| To respond to the needs of employers for specific education and training to their current or future employees | 54% | 52 |
| To facilitate cooperation with labour market actors such as employers, business associations or chambers of commerce | 32% | 30 |
| To keep pace with educational innovations | 27% | 27 |
| To increase the speed at which various education and training needs are being met | 26% | 24 |
| To increase awareness about services among learners and employers/branding opportunity | 23% | 22 |
| To respond to recommendations by national authorities to offer microcredentials | 21% | 18 |
| To secure additional funding | 10% | 9 |
| To facilitate cooperation with other education and training providers | 10% | 11 |

Avots: Cedefop (2022, 72. lpp.)

Visbeidzot, Oliver (2019, 19. lpp.) MA definē kā novērtētu mācību kvalifikāciju, kas ir papildu, alternatīva, papildinoša vai neatņemama formālās kvalifikācijas daļa. Tā kā šis ir salīdzinoši jauns temats, MA definīcijas vēl tiek veidotas. Tomēr tā izceļas galvenokārt ar būtisko lomu prasmju uzlabošanā un pārkvalificēšanā, kā arī ar spēju ātri aizpildīt mācību nepilnības darba tirgū, piedāvājot elastīgus mācību ceļus.

8. PĀRSKATS PAR MIKROAKREDITĀCIJAM EIROPAS KONTEKSTĀ

Līdztekus sociālajām un tehnoloģiskajām pārmaiņām aizvien vairāk notiek arī mācīšanas un mācīšanās pārmaiņas, kas tagad ir atdalītas no laika un telpas, un ir ievērojami palielinājušās iespējas studentiem un praktikantiem sniegt jaunu pieredzi un daudzveidīgas mācīšanas un mācīšanās metodoloģijas, kā arī ātrāku un personalizētāku atgriezenisko saiti. Vienlaikus ir paātrinājies darba tirgus pieprasījums pēc digitālās un individualizētās mācīšanās, kā rezultātā pastāvīgi pieaug tiešsaistes mācības, kas spēj apmierināt "just in time" diskursu, ar mācībām un mācīšanos, kas spēj apmierināt tirgus prasības. Jāatceras COVID—19 pandēmija, kas ir palielinājusi pieprasījumu un digitālo kapacitāti šādām mācību aktivitātēm (OECD, 2023).

Vajadzību pēc MA izglītības un profesionālo mācību jomā ir veicinājuši dažādi faktori. Saskaņā ar Schwab (2016) ceturto industriālo revolūciju ekonomikā un darba tirgū ir notikušas strukturālas pārmaiņas, ko galvenokārt raksturo produktu un pakalpojumu digitalizācija, automatizācija, mākslīgais intelekts, robotika, lietu internets (IoT), autonomi transportlīdzekļi, 3D drukāšana, nanotehnoloģijas, biotehnoloģijas, materiālzinātne, enerģijas uzglabāšana un kvantu skaitļošana. Tik daudzu pārmaiņu rezultātā ir izveidojušās jaunas rūpniecības nozares un līdz ar to arī profesionālās disciplīnas, kas ir sadalījušās un izraisījušas dažu jaunu profesiju, kā arī ļoti specifisku apakšspecialitāšu rašanos, tādējādi radot lielāku vajadzību pēc nepārtrauktas pārkvalifikācijas un pilnveides gan formālajā, gan neformālajā, gan, protams, profesionālajā izglītībā.

Mūsdienu sociālā dinamika un tehnoloģiju attīstība ir konvergējusi profesionālo prasmju un darba tirgu globalizācijas virzienā. Šajā ziņā gan sertificētāji, gan starptautiskie pakalpojumu sniedzēji attīsta profesionālās mācības par standartizāciju, kuru mērķis, īsāk sakot, ir noteikt nozares standartus par mācībās iegūstamajām prasmēm un iemaņām. Ņemot vērā šo kontekstu, ir veiktas īpašas pārmaiņas mācībās, kā arī ir mainījies kā mikroakreditācijas iekļaujas minētajā kontekstā. Saskaņā ar Eiropas Profesionālās izglītības attīstības centra (Cedefop) sniegto informāciju KM nav jauna parādība, taču to raksturojums mainās, kā redzams šādās definīcijās (Cedefop, 2022, 11. lpp.):

(a) ir palielinājies mikroakreditāciju skaits gan publiskajā, gan privātajā sektorā, jo īpaši saistībā ar mācībām uzņēmumā un kvalifikācijas paaugstināšanas un pārkvalificēšanās iespējām;

(b) mikroakreditācijas, ko var izsniegt dažādos formātos, kā arī mācību pasākumi, kuru rezultātā iegūst mikroakreditācijas, ko var īstenot dažādos veidos (piemēram, tiešsaistē, jauktā veidā, klasē, mācekļa praksē).

(c) palielināt caurlaidību starp publisko un privāto sektoru. Publiskais sektors aizvien lielāku uzmanību pievērš kvalifikācijas celšanai un pārkvalificēšanai un iepriekšējās izglītības atzīšanai, un uzskata, ka mikroakreditācija ir iespējams risinājums. Savukārt privātais sektors arvien biežāk redz, ka tā kvalifikācijas un akreditācijas tiek integrētas publiskajā piedāvājumā (piemēram, piegādātāju sertifikātu integrēšana universitāšu apstiprinātajās kvalifikācijās).

(d) pieaugošo attiecību sarežģītību starp dažādām ieinteresētajām personām, piemēram, mācību pasākumu izstrādātājiem un sniedzējiem, apbalvošanas iestādēm un kvalifikāciju iestādēm.

Pēdējā laikā Eiropas līmenī MA ir ieguvis būtisku lomu izglītībā un mācībā šajā kontinentā. Eiropas Savienības Padome 2022. gada jūnijā pieņēma ieteikumu par Eiropas pieeju MA mūžizglītībai un nodarbinātībai. Ieteikuma mērķis ir atbalstīt MA attīstību, piemērošanu un atzīšanu starp iestādēm, uzņēmumiem, nozarēm un robežām, kas balstās uz šādiem priekšnoteikumiem: kvalitātes nodrošināšana; pienākums būt pārredzamiem, t. i., tiem jābūt izmērāmiem, salīdzināmiem un saprotamiem; atbilstības ziņā MA jāveido ar skaidriem un mērķtiecīgiem mācību rezultātiem; un, visbeidzot, vērtēšanai jābalstās uz mācību rezultātiem ar skaidriem un objektīviem kritērijiem pēc iespējas pārredzamākā veidā (Eiropas Savienības Padome, 2022).

9. MIKROAKREDITĀCIJAS: GALVENĀS IEZĪMES

Saskaņā ar Eiropas Savienības (ES) Padomes (2022) pieeju MA ir definēti kā sertifikāti, kas apliecina īsā pieredzē gūto mācību rezultātu apstiprināšanu. Starp ieteikumiem Eiropas kontekstā par mikroakreditāciju izstrādi ir šādi: (a) MA būtu jāizstrādā tā, lai atbalstītu elastīgus mācību ceļus; (b) kad vien iespējams, tiem būtu jāsaņem atzīšana; (c) tā kā tie tiek uzskatīti par sertifikāta turētāja īpašumu, tos var viegli glabāt un dalīties ar tiem, citiem vārdiem sakot, tiem ir pārnesamība; (d) MA būtu jāorientējas uz izglītojamo; (e) tiem jābūt autentiskiem, jo tajos jābūt pietiekami daudz informācijas, lai pārbaudītu izglītojamo un citu informāciju; (f) un, visbeidzot, visa informācija un konsultācijas par MA jāiekļauj mūžizglītības konsultāciju pakalpojumos.

Oliver (2019) literatūras apskata rezultāti identificēja informācijas elementus, kas ir būtiski, lai nodrošinātu, ka galalietotāji var saprast, ko MA mērķis ir sasniegt un ko tie nozīmē. Šie elementi var veicināt lielāku uzticēšanos, pārredzamību un MA pārnesamību, palielinot to maiņas vērtību. Autors arī iesaka, ka MA jābūt pārredzamiem un saprotamiem, lai tajos būtu ietverts informācijas kopsavilkums, piemēram, i) nosaukums, ii) mācību aktivitātes ilgums, iii) kursa nodrošinātājs, iv) satura apraksts, v) mācību resursi; vi) novērtējuma veids; vii) kredītpunkti, kas piešķirti kursam; viii) priekšnosacījumi, kas vajadzīgi uzņemšanai; ix) mācību rezultāti; x) iestāde, kas garantē kursa kvalitāti; xi) mācību uzkrāšanas / apvienošanas iespējas, ja tādas ir. Saskaņā ar Cedefop datiem Eiropas kontekstā visbiežāk sastopamie elementi mikroakreditācijām ir parādīti 6. attēlā.

6. attēls

Visbiežāk sastopamie mikroakreditāciju elementi (tabula angļu valodā)

| VET providers (n=87) | % of total responses | Count |
|---|----------------------|-------|
| Date of issue is specified | 59% | 51 |
| The holder is identified | 55% | 48 |
| Title of a microcredential is specified | 54% | 47 |
| Awarding body is specified | 47% | 41 |
| Learning outcomes are specified | 44% | 38 |
| Employers' organisations (n=16) | % of total responses | Count |
| Awarding body is specified | 75% | 12 |
| Title of the microcredential is specified | 75% | 12 |
| Holder is identified | 69% | 11 |
| Date of issue is specified | 63% | 10 |
| Learning outcomes are specified | 50% | 8 |
| Employees' organisations (n=15) | % of total responses | Count |
| Date of issue is specified | 80% | 12 |
| Awarding body is specified | 80% | 12 |
| Title of the microcredential is specified | 80% | 12 |
| Holder is identified | 73% | 11 |
| Learning outcomes are specified | 53% | 8 |

Avots: Cedefop (2022, 52. lpp.)

Citi KM aspekti, kas tiem piešķir citas īpašības, ir lielāka caurlaidība starp dažādiem izglītības ceļiem un sistēmām, kas padara tos elastīgākus; mācības kļūst vairāk pielāgotas individuālajām vajadzībām, vienlaikus atbalstot atzītas inovatīvākas un iekļaujošākas pieejas; un, visbeidzot, atvieglo piekļuvi darba tirgum un / vai profesionālo pāreju (Ghasia et al.), (2019), pēc šo pašu autoru domām, mikroakreditācijas spēj atzīt mācāmo personu metaprasmes, kompetences, sasniegumus un sasniegumus, jo tie tiek uzskatīti par digitāliem artefaktiem, kurus var izmantot, lai notektu, parādītu un nodotu informāciju par individuālajām kompetencēm, prasmēm un zināšanām katram izglītojamam.

10. EIROPAS VALSTU situāciju piemēri

Saskaņā ar Werquin (2023), MA tiek izstrādāti tikai Francijas Nacionālās kvalifikācijas ietvaros. Valstī tikai izglītības jomas ir veltītas šādu mācību īstenošanai, kas kopumā saņem maz ieinteresēto personu uzmanības. Polijas gadījumā, kā norāda Stasiowski (2023), KM tiek aizstāvētas kā instruments, kas

ļauj padarīt izglītības sistēmas elastīgākas un uzsver vajadzību mainīt to, kā tiek iecerēta un īstenota mūžizglītība. Autors arī skaidri norāda, ka MA ir ne tikai mācību rīks, lai apmierinātu darba tirgus vajadzības, bet arī lai apmierinātu un pielāgotos izglītojamo vajadzībām.

Pat Eiropas valstīs, kurās ir atzīta izglītības kvalitāte, MA tēma ir aktuāla. Tāpēc joprojām ir daudz atklātu diskusiju, kas var aizpildīt trūkumus, kuri jāņem vērā. Nesen Somijā mikroakreditācijas Brauer (2023, 68. lpp.) raksturoja kā: (a) īsa cikla izglītība un mācības; (b) mazākas kompetences daļas; (c) kredītpunkti digitālā formātā; (d) atvērtas digitālās nozīmītes kā mācību un atzišanas mikroakreditācijas. Turklāt, pēc autores domām, pamatojoties uz pētījumā apkopotajiem datiem, KM jābūt izglītības instrumentam, kas dod indivīdiem iespējas. Lai to panāktu, ir vajadzīgs plašs MA atbalstītu īso kursu klāsts, kas atbalsta ekonomisko izaugsmi un vienlaikus sniedz iedzīvotājiem lielāku autonomiju un brīvību izvēlēties zināšanas, kuras viņiem ir vajadzīgas vai kuras viņi vēlas saglabāt.

Eiropas Savienības valstu kontekstā nacionālās kvalifikāciju sistēmas (NQF) pieeju KM veido tā, lai tā atbilstu katras dalībvalsts vajadzībām un būtu saskaņā ar esošo sociālo dinamiku. Tālāk 7. attēlā ir parādītas dažu valstu saiknes starp KM un NKS kvalifikācijām.

7. attēls

Mikroakreditāciju piemēri valstu kvalifikāciju sistēmās un to saikne ar citām kvalifikācijām (tabula angļu valodā)

| | |
|------------------------|---|
| <p>Germany</p> | <p>Several offerings in Germany are consistent with the definition of microcredentials. Additional qualifications (<i>Zusatzqualifikationen</i>) are offered in the context of apprenticeships to supplement a particular vocational competence with additional skills and knowledge. Partial qualifications (<i>Teilqualifikationen</i>) in adult education target low-qualified and unskilled people over 25, allowing them to earn vocational qualifications. In HE, certificate courses (<i>Zertifikatskurse</i>) are short programmes that end with a certificate; some of these certificates can only be awarded after an examination.</p> |
| <p>Latvia</p> | <p>An example of microcredentials in Latvia is upskilling courses (<i>profesionālās pilnveides programmas</i>), which are certified short-term training courses (units of learning outcomes) that are up to 160 hours and constitute part of a qualification (but do not lead to one). Another example is the online learning platform Open minded, developed by the University of Latvia, which is accessible by and offers courses to all learners (and companies) regardless of their qualifications. Open minded enables them to study at their preferred pace and time. A certificate can be obtained after completing the course.</p> |
| <p>Portugal</p> | <p>Microcredentials are used in Portugal within the context of the national qualifications system (SNQ). Two training offers correspond to the definition of microcredentials. The first, training units of short duration (<i>Unidades de Formação de Curta Duração, UFCD</i>), are included in the national catalogue of qualifications (<i>Catálogo Nacional de Qualificações, CNQ</i>). Each UFCD corresponds to a competence unit (UC) and represents a structured set of learning objectives with a pedagogical sequence. The second type comprises, short-duration training that is not included in the CNQ. Such training can be smaller in workload than UFCDs and may be developed/designed in a different way from the CNQ approach. Nevertheless, such training is in high demand by companies (especially SMEs) and is provided by vocational training centres in response to labour market needs.</p> |

| | |
|--------------|---|
| Spain | <p>The new VET law in Spain classifies formal vocational training from grade A (micro-training) to grades D and E (degrees and specialisation courses). In this context, instances of micro-training (which can be considered microcredentials) represent partial accreditations of competences that can be accumulated. The Spanish VET system, meanwhile, is modular. This allows learners to take a certain module, regardless of grade, which can be considered a microcredential.</p> <p>In adult education, the State public employment service (SEPE) offers more than 4 000 training specialities (subsidised training for workers, employed or not) ranging from 3 to 1 110 hours. A training speciality equips individuals with a set of professional competences that respond to particular work activities. In higher education, short programmes (units, modules, etc.) are common (e.g. in HE, microcredentials acknowledged by the university system of Catalonia and can form part of a larger degree).</p> |
|--------------|---|

Avots: Cedefop (2023, 57. lpp.)

MA šobrīd ir būtisks temats diskusijās par izglītības un profesionālo kvalifikāciju. Eiropas iestādes ir izvēlējušās KM kā atbalsta elementu mācībai un iedzīvotājiem, lai pielāgotos ekonomiskajām un sociālajām pārmaiņām. Kā norādīts dokumentā "Priekšlikums Padomes ieteikumam par Eiropas pieeju mikroakreditācijām mūžizglītībai un nodarbinātībai", dalībvalstīm tiek ierosināts ievērot to mācību rezultātu reģistrēšanu, kurus izglītojamie ieguvuši mācībās ar mazu mācību stundu apjomu.

11. MIKROAKREDITĀCIJU TRŪKUMI, STIPRĀS PUSES UN PROBLĒMAS.

Mikroakreditācija kā jauns izglītības paņēmiens joprojām saskaras ar izaicinājumiem, lai uzlabotu un paplašinātu vispārējo MA sistēmu. Saskaņā ar Cedefop (2022, 13. lpp.) mikroakreditāciju trūkumi (F) un stiprās puses (P) pašlaik ir šādas:

- (F1) Dažas ieinteresētās personas joprojām nav pārliecinātas par MA priekšrocībām.
- (F2) Proliferācija neregulētā vidē.
- (F3) Mikroakreditāciju piedāvājumu sarežģītība un daudzveidība mulsina lietotājus.
- (F4) Pārredzamības trūkums par to, kas darbojas kā kvalitātes uzraudzītājs.
- (F5) Mikroakreditāciju atzīšana rada zināmas problēmas.
- (F6) Mikroakreditācijas bieži vien nespēj sasniegt visneaizsargātākās / nelabvēlīgākajā situācijā esošās skolēnu grupas.
- (P1) Reaģē uz jaunajām darba tirgus vajadzībām.
- (P2) Palīdz veikt kvalifikāciju un pārkvalifikāciju.
- (P3) Veicina mūžizglītību.
- (P4) Ļauj studentiem veidot un apliecināt profesionālās kompetences (neformālā un ikdienas mācīšanās).
- (P5) Nodrošina iespēju izglītības sniedzējiem labāk izprast un sadarboties ar darba devējiem.
- (P6) ir potenciāls nodrošināt izglītības pieejamību lielākai izglītojamo daudzveidībai; nodrošināt elastīgus mācību ceļus.

8. attēlā parādītas visbiežāk sastopamās problēmas, ar kurām MA saskaras to ieviešanā un ieviešanā Eiropas valstīs.

8. attēls

Galvenie šķēršļi, kas kavē mikroakreditāciju ieviešanu valstu kontekstā, saskaņā ar valstu iestāžu pārstāvju viedokli. (tabula angļu valodā)

| Main barriers | % of total responses | Count |
|---|----------------------|-------|
| There is no transparent and commonly agreed definition of microcredentials | 74% | 17 |
| Recognition of microcredentials is not standardised | 74% | 17 |
| Added value of microcredentials not clear to employers | 48% | 11 |
| There is a lack of funding for the development and implementation of microcredentials | 39% | 9 |
| There are regulatory barriers relating to quality assurance | 39% | 9 |
| There is a lack of digital solutions for validation, recognition and storage of microcredentials | 35% | 8 |
| Microcredentials are not on the national/regional policy agenda | 26% | 6 |
| Microcredentials are not compatible with the national qualifications system/framework/catalogue | 26% | 6 |
| Education and training providers are not interested in the provision of microcredentials | 26% | 6 |
| Learners are not interested in/do not value short learning activities that can be completed with microcredentials | 9% | 2 |

Avots: Cedefop (2022, 75. lpp.)

Lai gan lielākā daļa literatūras norāda uz MA priekšrocībām un ieguvumiem, pievēršot uzmanību tam, kas ir vājš, tiks veicināta uz MA balstītas kvalitatīvākas mācības izstrāde, apzinoties izaicinājumus, ar kuriem nākas saskarties, izstrādājot, atzīstot un ieviešot MA visdažādākajās zināšanu jomās.

12. ATSAUCES

- Anderson, L. W., Krathwohl, D. R., Airasian, P. W., Cruikshank, K. A., Mayer, R. E., Pintrich, P. R., Raths, J., & Wittrock, M. C. (2001). A taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives. Addison Wesley Longman. <https://rb.gy/nkzr44>
- Brauer, S. (2023). *Somijas gadījuma izpēte: Mikroakreditācija darba tirgus izglītībai un mācībai. Pirmais skatījums uz mikroakreditāciju kartēšanu ar darba tirgu saistītā izglītībā, mācībā un mācībās Eiropā: ieviešana, raksturojums un funkcijas.* Cedefop. <https://urx1.com/kpMpC>
- Cedefop (2022a). *Mācību rezultātu definēšana, rakstīšana un piemērošana: Eiropas rokasgrāmata.* Eiropas Savienības Publikāciju birojs. <https://data.europa.eu/doi/10.2801/703079>.
- Cedefop (2022b). *Mikroakreditācija darba tirgus izglītībai un mācībai: pirmais ieskaits mikroakreditāciju kartēšanā ar darba tirgu saistītā izglītībā, mācībā un mācībās Eiropā: ieviešana, raksturojums un funkcijas.* Publikāciju birojs. Cedefop pētnieciskais dokuments, N^o 87. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/351271>.

- Cedefop (2023). *Mikroakreditācija darba tirgus izglītībai un mācībai: mikroakreditācija un mainīgās kvalifikāciju sistēmas*. Publikāciju birojs. Cedefop pētnieciskais dokuments, № 89. <http://data.europa.eu/doi/10.2801/566352>.
- Eiropas Savienības Padome (2022). Padomes lēmums (2022. gada 16. jūnijs) par Eiropas pieeju mikroakreditācijām mūžizglītībai un nodarbinātībai. *Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis*, C 243, 27.6.2022., 10.—25. lpp. <https://rb.gy/fxsja>.
- Eiropas Savienība (s/d). Astoņu EKI līmeņu apraksts. Europass, Eiropas Savienība. <https://shorturl.at/hoLN5>
- Ghasia, M., Machumu, H., & Smet, E. (2019). Mikroakreditācija augstākās izglītības iestādēs: An exploratory study of its place in Tanzania. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 15(1), 219—230. <https://rb.gy/uug8r>.
- Kato, S, Galán—Muros, V., & Weko, T. (2020). *Alternatīvo akreditācijas dokumentu rašanās*. OECD Education Working Papers, № 216. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b741f39e—en>
- Zināšanu inovāciju centrs. (2022). *Rokasgrāmata par mikroakreditāciju izstrādi, izsniegšanu un atzīšanu*. Eiropas Izglītības fonds. <https://rb.gy/tpxjb>
- ESAO (2023). *Nākotnei gatavu profesionālās izglītības un mācības sistēmu izveide*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/28551a79—en>
- Oliver, B. (2019). *Mikrokredenti, kas nodrošina mācāmo, darba devēju un pakalpojumu sniedzēju ieguvumus*. Deakin University. <https://rb.gy/42wnq>
- Schwab, K. (2016). *Ceturtā industriālā revolūcija*. Pasaules ekonomikas forums. <https://rb.gy/fi2hl>
- Stasiowski, J. (2023). *Polijas gadījuma izpēte: Mikroakreditācija darba tirgus izglītībai un mācībai. Pirmais skatījums uz mikroakreditāciju kartēšanu ar darba tirgu saistītā izglītībā, mācībā un mācībās Eiropā: ieviešana, raksturojums un funkcijas*. Cedefop. <https://ury1.com/by67W>
- Werquin, P. (2023). *Francijas gadījuma izpēte: Mikroakreditācija darba tirgus izglītībai un mācībai. Pirmais skatījums uz mikroakreditāciju kartēšanu ar darba tirgu saistītā izglītībā, mācībā un mācībās Eiropā: ieviešana, raksturojums un funkcijas*. Cedefop. <https://urx1.com/MGtDn>
- Wheelahan, L. & Moodie, G. (2021). Mikroakreditāciju analīze augstākajā izglītībā: Bernsteina analīze. *Journal of Curriculum Studies*, 53(2), 212—228. <https://doi.org/10.1080/00220272.2021.1887358>.

● A PIELIKUMS — Sistēma mikroakreditāciju izstrādes atbalstam

Turpmāk sniegtā tabula ir izveidota pamatojoties uz zinātniskām teorētiskām atsaucēm un Eiropas Savienības direktīvām un vadlīnijām par mācību programmām, kurās izmanto MA koncepciju. Šī sistēma ir paredzēta kā instruments, kas palīdz izstrādāt mācību programmas, kuru pamatā ir MA. Tās praktiskā funkcionalitāte ir kontrolosaraksts, lai pārbaudītu MA raksturojošās prasības. Paredzams, ka vismaz 80 procentiem punktu būs pozitīva atbilde. Piezīme: iespēja n/a tiek uzskatīta par neitrālu vērtību, t.i., ja pieci jautājumi ir atzīmēti ar n/a, jāpieņem, ka vismaz uz 80 procentiem pārējo jautājumu ir sniegtas pozitīvas atbildes. Katru pozitīvu atbildi var izmantot, lai pamatotu un aizstāvētu mācībā izmantotās metodoloģiskās iespējas, kurām gadījumos, kad vajadzīgs padziļināts ieskaits, ir norādītas teorētiskās atsauces, kas izmantotas sistēmas izstrādē.

2. tabula

Sistēma, kas palīdz izstrādāt mikrokredentus

| UZ MIKROAKREDITĀCIJĀM BALSTĪTU MĀCĪBU PROGRAMMU IZSTRĀDES SISTĒMA. | | | | | |
|--|-----------|---|----|-----|-----|
| Sākotnējais teorētiskais ietvars | Kritēriji | Kritēriju apraksts jautājumu formātā | jā | nav | n/a |
| 2 | 1 | Vai mācības ir izstrādātas tā, lai nodrošinātu elastīgus paņēmienus? | | | |
| 2 | 2 | Vai mācības atzīst valsts aģentūra attiecīgajā valstī? | | | |
| 2 | 3 | Vai mācības izstrādātas tā, lai garantētu elastīgu pieeju izglītojamajam? | | | |
| 2 | 4 | Vai izglītojamā persona bija visu mācību centrā? | | | |
| 2 | 5 | Vai mācībās ietvertās zināšanas ir autentiskas un vai tajā ir pietiekami daudz informācijas, lai novērtētu izglītojamo? | | | |
| 2 | 6 | Vai visu informāciju par mācībām un konsultācijas var iekļaut mūžizglītības konsultāciju pakalpojumos? | | | |
| 3 | 7 | Vai mācībām ir skaidrs nosaukums, kas izskaidro, uz ko tās attiecas? | | | |
| 3 | 8 | Vai mācībās ir skaidri norādīts mācību aktivitāšu ilgums? | | | |
| 3 | 9 | Vai mācībās ir skaidri norādīts, kas ir kursu nodrošinātājs? | | | |
| 3 | 10 | Vai mācībās ir sniegts skaidrs un pieejams programmas satura apraksts? | | | |
| 3 | 11 | Vai mācībām ir saistīti atbilstoši atvērtās piekļuves mācību resursi? | | | |
| 3 | 12 | Vai mācībās ir norādīts, kā izglītojamā persona tiks novērtēta? | | | |

| UZ MIKROAKREDITĀCIJĀM BALSTĪTU MĀCĪBU PROGRAMMU IZSTRĀDES SISTĒMA. | | | | | |
|--|-----------|---|----|-----|-----|
| Sākotnējais teorētiskais ietvars | Kritēriji | Kritēriju apraksts jautājumu formātā | jā | nav | n/a |
| 3 | 13 | Vai mikroakreditācijas ir attiecināmas uz sniegtajām mācībām? | | | |
| 3 | 14 | Vai ir sniegts skaidrs apraksts par priekšnosacījumiem, kas vajadzīgi reģistrācijai? | | | |
| 3 | 15 | Vai ir skaidri noteikti mācību rezultāti? | | | |
| 3 | 16 | Vai izglītojamajam tiek ieteiktas organizācijas, kas garantē mācību kvalitāti? | | | |
| 3 | 17 | Vai mācības bija paredzētas, lai nodrošinātu iespēju uzkrāt apkopot zināšanas citos mācībuursos? | | | |
| 5 | 18 | Vai mācību saturs ir saskaņots ar darba tirgus vajadzībām? | | | |
| 5 | 19 | Vai mācības bija paredzētas kā īsa mācību vienība, kas var nodrošināt izglītojamajam sertifikāciju? | | | |
| 5 | 20 | Vai mācības pilnībā vai daļēji var nodrošināt kredītpunktus, ko var izmantot augstākās izglītības iegūšanai? | | | |
| 1 un 4 | 21 | Vai mācības var piešķirt kredītpunktus, lai iegūtu augstāka vai plašāka līmeņa mācību vai kvalifikāciju? | | | |
| 3 | 22 | Vai mācības ir paredzētas kā papildu, alternatīva, papildinoša vai formālās kvalifikācijas neatņemama sastāvdaļa? | | | |

3. tabula

Sākotnējā teorētiskā sistēma, kas parādīta 1. tabulā

| Sākotnējais teorētiskais ietvars | |
|----------------------------------|--|
| 1 | Cedefop. (2022). Mikroakreditācijas darba tirgus izglītībai: pirmais skatījums uz mikroakreditāciju kartēšanu ar darba tirgu saistītā Eiropas izglītībā: ieviešana, raksturojums un funkcijas. Publikāciju birojs. Cedefop pētnieciskais dokuments, N° 87. |
| 2 | Eiropas Savienības Padome (2022). Padomes leteikums (2022. gada 16. jūnijs) par Eiropas pieeju mikroakreditācijām mūžizglītībai un nodarbinātībai. Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis, C 243, 27.6.2022., 10.—25. lpp. |
| 3 | Oliver, B. (2019). Mikroakreditācijas, kas nodrošina mācāmo, darba devēju un pakalpojumu sniedzēju ieguvumus. Deakin University. |
| 4 | Kato, S, Galán—Muros, V., & Weko, T. (2020). Alternatīvo akreditācijas dokumentu rašanās. OECD Education Working Papers, N° 216. OECD Publishing. |
| 5 | Wheelahan, L. & Moodie, G. (2021). Mikroakreditāciju analīze augstākajā izglītībā: Bernsteina analīze. Journal of curriculum studies, 53(2), 212—228. |

● B PIELIKUMS — Mācību kvalitātes rādītāji — EQAVET sistēma

Šis [EQAVET](#) mācību kvalitātes rādītāju tabulas mērķis ir novērtēt, kādā pakāpē ir ņemti vērā mācību kvalitātes jautājumi. Šim nolūkam 80 % rādītāju (8 no 10) ir jāsasniedz labs vai augstāks līmenis. Ja kvalitātes rādītājos tiks sasniegts augsts novērtējums, valsts aģentūrām būs vieglāk akreditēt mācības.

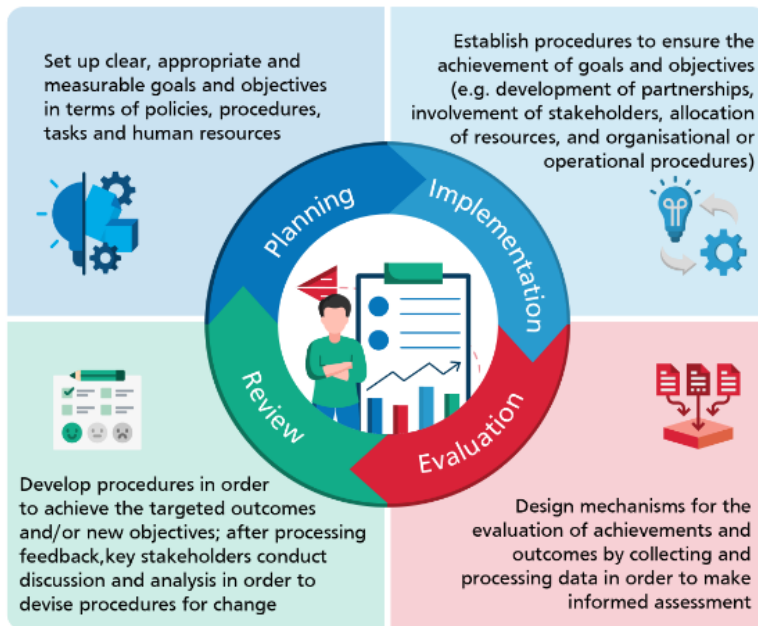
4. tabula
Rādītāji EQAVET

| Mācību kvalitātes rādītāji — EQAVET | | | | | | |
|-------------------------------------|---|----------|-----------|------|-----------|--------|
| Indikators | Apraksts | lielisks | ļoti labi | labi | saprātīgs | slikts |
| 1 | Kvalitātes nodrošināšanas sistēmu nozīme PIM sniedzējiem | | | | | |
| 2 | Ieguldījumi skolotāju un pasniedzēju mācībās | | | | | |
| 3 | Līdzdalības līmenis PIM programmās | | | | | |
| 4 | PIM programmu pabeigšanas līmenis | | | | | |
| 5 | Profesionālās izglītības programmu absolventu darbā iekārtošanās dati | | | | | |
| 6 | Iegūto prasmju izmantošana darbavietā | | | | | |
| 7 | Bezdarba līmenis valstī | | | | | |
| 8 | Neaizsargāto grupu izplatība | | | | | |
| 9 | Mehānismi, lai apzinātu mācību vajadzības darba tirgū. | | | | | |
| 10 | Shēmas, ko izmanto, lai veicinātu labāku piekļuvi PIM un sniegtu norādījumus (potenciālajiem) PIM audzēkņiem. | | | | | |

Turklāt kvalitāti var novērtēt pēc cikliem, kā parādīts 9. attēlā.

9. attēls
Mācību kvalitātes novērtēšana pa cikliem (attēls angļu valodā)

The Quality Assurance Cycle



Avots: [EQAVET kvalitātes nodrošināšanas cikls](#)

● C PIELIKUMS — ECVET, ko piemēro mikroakreditācijai

Eiropas kredītpunktu sistēmā profesionālajai izglītībai ir divu veidu kredītpunkti: viens kredītpunktu veids profesionālajai mācībai, ko sauc par Eiropas kredītpunktu sistēmu profesionālajai izglītībai un mācībai (ECVET), un līdzvērtīgs izglītības kredītpunktu veids, ko sauc par Eiropas kredītpunktu pārneses un uzkrāšanas sistēmu (ECTS), un abi ir pamatinstrumenti zināšanu, prasmju un kompetenču uzkrāšanai un pārnesei. Tāpēc profesionālās izglītības kontekstā mūs interesē ECVET kredītpunkti, kas balstās uz kvalifikāciju sadalīšanu vienībās un katrai vienībai piešķirto mācību rezultātu aprakstu, izmantojot trīs Eiropas Kvalifikāciju ietvaru (EQF) aprakstus, kas attiecas uz zināšanām, prasmēm un kompetencēm, skaidri norādot, uz kuru EQF līmeni tie attiecas. Kvalifikācijas un vienības atbilst noteiktam kredītpunktu skaitam. Kredīti izsaka mācību rezultātu apjomu katrā nodaļā un sniedz informāciju par kvalifikāciju veidojošo vienību relatīvo svaru (Brauer, 2023). Saskaņā ar Cedefop datiem 7. attēlā ir parādīts, kā katra valsts pieejas kredītpunktus profesionālajā izglītībā, un ir skaidrs, ka ECVET ir risinājums lielākajai daļai no minētajām valstīm.

10. attēls

Kredītu izmantošana PIM sistēmās Eiropā (tabula angļu valodā)

| Country | Use of credit systems in VET |
|--------------------|--|
| Austria | Credits are awarded for Dual Vocational Education and Training, including apprenticeships. |
| Belgium-fl | Information not available. |
| Belgium-fr | Credit system is linked to/compatible with ECVET principles. |
| Bulgaria | ECVET principles were used to design recent VET qualifications consisting of ULO, but a credit system has not yet been fully established. |
| Croatia | Credit system is linked to/compatible with ECVET principles. |
| Cyprus | Credit system is linked to/compatible with ECVET principles. |
| Czechia | Credit system is only used in HE. A credit system for VET is being developed. |
| Denmark | Credit system is linked to/compatible with ECVET principles. ECVET is used to recognise international mobility programmes in VET. |
| Estonia | Credit system is linked to/compatible with ECVET principles. |
| Finland | Credit system is linked to/compatible with ECVET principles. |
| France | Credit system is linked to/compatible with ECVET principles. ECTS is used for micro-accreditations in HE and vocationally oriented training modules. |
| Germany | Credit points are not used in the dual VET system, but some vocational schools award a 'diploma supplement', which contains credit points in accordance with the ECTS. |
| Greece | Upper-secondary vocational programmes (EPAL) offer specialties for which the curriculum is designed in accordance with the principles of ECVET. |
| Hungary | There are plans to link microcredentials to ECTS. |
| Iceland | Credit system is linked to/compatible with ECVET principles. |
| Ireland | Two credit systems used, ECTS in HE, and a credit system in further education and training (FET). |
| Italy | Credit system is used in VET. |
| Latvia | Credit system is used in VET. |
| Lithuania | Credit system is used in VET. |
| Luxembourg | Credit system is linked to/compatible with ECVET principles. |
| Malta | Credit system is linked to/compatible with ECVET principles. |
| Netherlands | Credit system is linked to/compatible with ECVET principles. |
| Norway | Microcredentials are linked to ECTS. Credits are not available at upper-secondary level. ECVET is used to recognise international mobility programmes in VET. |

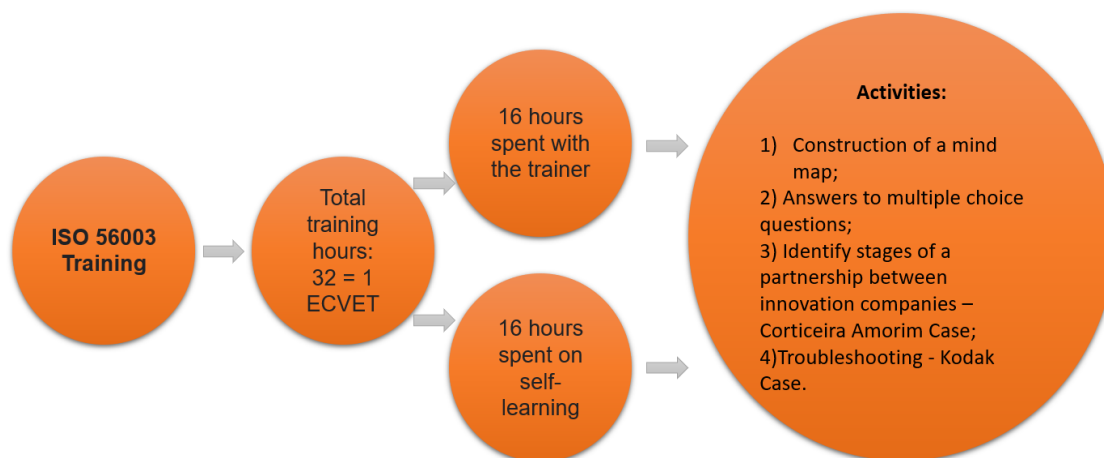
| Country | Use of credit systems in VET |
|-----------------------|--|
| Poland | Microcredentials delivered by HEI are linked to ECTS. Credit system in VET is linked to/compatible with ECVET principles. |
| Portugal | Credit system is linked to/compatible with some of the principles of ECVET. |
| Romania | Credit system in IVET is linked to/compatible with ECVET principles. |
| Slovakia | Does not use credit systems. |
| Slovenia | Credit system is linked to/compatible with ECVET principles. Credits are used for full qualifications, but not for supplementary qualifications. |
| Spain | Credit system is linked to/compatible with some of the principles of ECVET. |
| Sweden | Credit system in upper-secondary VET is linked to/compatible with ECVET principles. |
| United Kingdom | The UK (England, Wales and Northern Ireland) uses a credit system that is in line with ECVET principles. |

Avots: Cedefop (2023, 155. lpp.), pamatojoties uz dokumentālo izpēti, gadījumu izpēti, intervijām un ReferNet anketu.

ECVET vēl nav panākta vienprātība par stundu skaitu, kas piešķir ECVET kredītpunktus, jo 1 ECVET var būt 25—30 mācību stundas. Tāpēc, lai izvairītos no jautājumiem atzīstot mācības, kuru pamatā ir mikroakreditāciju koncepcija, ieteicams izmantot atsauces vērtību 30 stundas = 1 ECVET. Turpmāk ir sniegts shematisks ISQ priekšlikuma izklāsts par ISO 56003 mācību moduļa ilgumu, kas ir piemērs tam, kā paredzēt mācību kursu, kas konfigurēts kā mikroakreditācija ar kredītpunktu ekvivalentu, kas vienāds ar 1 ECVET. Tas ir parādīts 11. attēlā.

11. attēls

Priekšlikums mikroakreditācijai, kas līdzvērtīga 1 ECVET (attēls angļu valodā)



Avots: autori

● D PIELIKUMS — Mikroakreditāciju atzīšana

Eiropadome definē obligātos un fakultatīvos elementus, kas jāiekļauj mācībās, pamatojoties uz mikroakreditāciju koncepciju. Šo elementu ņemšana vērā ir pirmais solis, lai pieteiktos akreditācijai.

12. attēls

Eiropas standarta elementi mikroakreditācijas aprakstam (tabula angļu valodā)

| | |
|---|---|
| Mandatory elements: | Identification of the learner |
| | Title of the micro-credential |
| | Country(ies)/Region(s) of the issuer |
| | Awarding body(ies) |
| | Date of issuing |
| | Learning outcomes |
| | Notional workload needed to achieve the learning outcomes (in ECTS credits, where possible) |
| | Level (and cycle, if applicable) of the learning experience leading to the micro-credential (EQF, QF-EHEA), if applicable |
| | Type of assessment |
| | Form of participation in the learning activity |
| | Type of quality assurance used to underpin the micro-credential |
| Optional elements, where relevant (non-exhaustive list) | Prerequisites needed to enrol in the learning activity |
| | Supervision and identity verification during assessment (unsupervised with no identity verification, supervised with no identity verification, supervised online, or onsite with identity verification) |
| | Grade achieved |
| | Integration/stackability options (stand-alone, independent micro-credential/integrated, stackable towards another credential) |
| | Further information |

Avots: Eiropas Savienības Padome (2022, 243/21. lpp., I PIELIKUMS).

12. attēlā ir tikai kopsavilkums par to, kā pazīt mikroakreditācijas. Lai iegūtu vairāk informācijas, iesakām iepazīties ar šo literatūru:

- Eiropas Savienības Padome (2022). Padomes lēmums (2022. gada 16. jūnijs) par Eiropas pieeju mikroakreditācijām mūžizglītībai un nodarbinātībai. Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis, C 243, 27.6.2022., 10.—25. lpp. <https://rb.gy/fxsja>.
- Zināšanu inovāciju centrs. (2022). *Rokasgrāmata par mikroakreditāciju izstrādi, izsniegšanu un atzīšanu*. Eiropas Izglītības fonds. <https://rb.gy/tpxjb>.