

Integrētas ilgtspējas rokasgrāmata

**Praktisks ceļvedis ilgtspējas stratēģiju integrēšanai
profesionālās izglītības un apmācības pārvaldībā**

www.website.com

2025-1-DE02-KA220-VET-000352279



Integrēta ilgtspēja, lai efektīvi virzītos cauri gaidāmajām kritiskajām pārmaiņām — X-VET

2025-1-DE02-KA220-VET-000352279

Partneri:



Finansē Eiropas Savienība. Izteiktie viedokļi un uzskati pieder vienīgi autoram(-iem) un ne vienmēr atspoguļo Eiropas Savienības vai Eiropas Izglītības un kultūras izpildaģentūras (EACEA) viedokli. Ne Eiropas Savienība, ne EACEA nenes atbildību par šiem viedokļiem.

Saturs

Kā lasīt šo rokasgrāmatu.....4

1.Ievads un mērķis.....5

I daļa – Pamati: ilgtspējība un visinstitucionālā (visiestādējā pieeja profesionālajā izglītībā un apmācībā6

1.1 Ilgtspēja un divkāršā pāreja profesionālajā izglītībā.....7

1.2 Eiropas politikas ainava7

1.3 Visinstitucionālā (visiestādējā) pieeja9

II daļa – X-VET Sistēma: Kompetenču modelis ilgtspējībai profesionālajā izglītībā un apmācībā.....10

2.1 Ko mēs saprotam ar integrētām ilgtspējas kompetencēm.....11

2.1.1 Zināšanas, prasmes, attieksme un uzvedība.....12

2.1.2 Progresijas līmeņi.....13

2.2 Pamatnostādņu struktūra: desmit kompetences
un četras tēmas.....13

2.3 Kompetenču attīstīšana: pieejas, metodes un pamatojošās
teorijas.....14

2.3.1 Pieredzes balstīta apmācība.....14

2.3.2 Andragogika: kā mācās pieaugušie.....15

2.3.3 Sociālais konstruktīvisms un prakses kopienas.....17

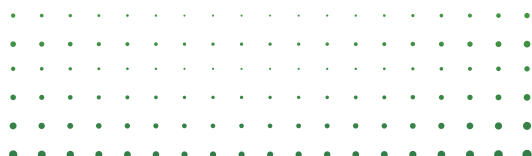
2.3.4 Transformatīva mācīšanās.....18

2.3.5 Reflektīvā prakse.....19

2.3.6 Uz kompetencēm balstīta un uz darbu balstīta attīstība.....20

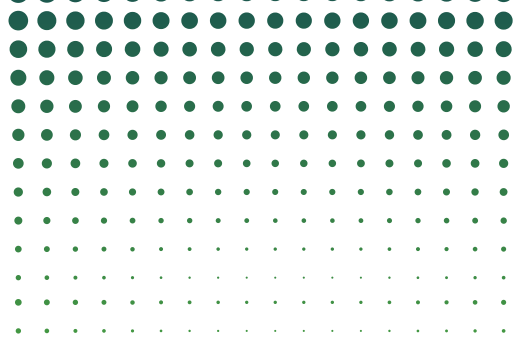
Saturs

1. kompetence – Ilgtspējīgas pārveides vadīšana.....	21
2. kompetence – Konteksta analīze un ilgtspējas plānu izstrāde.....	25
3. kompetence – Novērtēšana un pārskatīšana, lai panāktu uzlabojumus.....	29
4. kompetence – Izglītības pieeju inovācijas mācību programmās.....	32
5. kompetence – Digitālie un mākslīgā intelekta rīki ilgtspējīgas attīstības izglītībai.....	35
6. kompetence – Sadarbība, lai veicinātu uz darbu balstītu ilgtspējības apguvi un ieinteresēto pušu iesaisti.....	38
7. kompetence – Ilgtspējīgas uzņēmējdarbības un inovāciju veicināšana.....	41
8. kompetence – ētiska, atbildīga un pārdomāta attieksme pret ilgtspējību.....	45
9. kompetence – Resursu pārvaldības optimizācija	48
10. kompetence – Ilgtspējas izmaiņu un izaicinājumu prognozēšana.....	51



Saturs

III daļa – 10 soļu procesa modelis ilgtspējības ieviešanai un integrēšanai profesionālajā izglītībā un apmācībā.....	54
1. SOLIS – IESTĀDES GATAVĪBA.....	55
2. SOLIS – IESAISTĪTĀS PUSES	68
3. SOLIS – ILGTSPĒJAS RĪCĪBAS PLĀNS.....	86
4. SOLIS – JAUNAS MĀCĪŠANAS UN MĀCĪŠANĀS PIEEJAS.....	99
5. SOLIS – ZAĻĀ UN DIGITĀLĀ MĀCĪBU PROGRAMMA.....	117
6. SOLIS – UZŅĒMĒJDARBĪBAS INICIATĪVAS.....	141
7. SOLIS – MĀCĪBAS DARBA VIETĀ.....	154
8. SOLIS – UZRAUDZĪBA UN NOVĒRTĒŠANA.....	168
9. SOLIS – INFORMĒŠANA PAR PAVEIKTO.....	179
10. SOLIS – ILGTERMIŅA ILGTSPĒJĪBA.....	191
IV daļa – Labākā prakse un gadījumu izpēte.....	208
4.1 Trīs galvenās prakses.....	209
4.2 Vēl desmit darbi no kolekcijas.....	212
Atsauces.....	213



Kā lasīt šo rokasgrāmatu?

Šī darba grāmata ir gan atsauces materiāls, gan darba rīks. Tā nodrošina profesionālās izglītības un apmācības iestādēm vienotu terminoloģiju attiecībā uz kompetencēm, kas nepieciešamas ilgtspējīgai attīstībai, kā arī praktisku, secīgu ceļvedi to integrēšanai visā organizācijā. Tā ir izstrādāta tā, lai to varētu izmantot gan selektīvi, gan lasīt secīgi: katra daļa ir patstāvīga, tās savstarpēji saista atsauces, un katrs elements mudina rīkoties. Šajā lapā ir izskaidrots, kā četras daļas savstarpēji sasaucas un kā dažādiem lasītājiem atrast ātrāko ceļu caur tām.

I daļa — „Pamati” ievada tēmu: kāpēc ilgtspējība un divkāršā pāreja uz zaļu un digitālo ekonomiku ir svarīga profesionālajai izglītībai un apmācībai (VET), kāds ir Eiropas politikas konteksts, kas to virza — sākot no Eiropas Zaļās vienošanās un Digitālās desmitgades līdz Padomes ieteikumiem, kas tieši attiecas uz izglītību —, kā arī „visas organizācijas pieeja”, uz kuras balstās viss pārējais šajā darba grāmatā. Izlasiet to vispirms, ja vēlaties saprast „kāpēc” vai lai informētu kolēģus un vadību.



II daļa — X-VET sistēma veido šīs darba grāmatas galveno daļu: desmit integrētas ilgtspējas kompetences cilvēkiem, kuri vada, māca un koordinē pāreju, kas sadalītas trīs grupās un kuras savstarpēji saista četras stratēģiskās tēmas. Tajā ir izklāstīti arī mācīšanās teorijas pamati (2.3. nodaļa), uz kuriem balstās visa šī pieeja.

Kompetenču lapu izlasīšana. Katra no desmit kompetencēm ir izklāstīta saskaņotā struktūrā: vispirms ir sniegts apraksts, kurā izskaidrots, kas ir šī kompetence un kāpēc tā ir svarīga, un pēc tam seko atribūtu tabula, kurā uzskaitītas šīs kompetences prasmes, zināšanas un attieksmes trīs apguves līmeņos — pamata, vidējā un augstākā. Šie līmeņi veido attīstības kāpnītes — sākot no topošām, vadītām spējām, caur patstāvīgu praksi līdz augstākā līmeņa praksei, kas veido iestādi un ietekmē citus. Izmantojiet tos pašnovērtēšanai (nosakiet savu pašreizējo līmeni), profesionālās attīstības plānošanai (nosakiet nākamo līmeni un pierādījumus, kas to apliecinātu) un komandas profilu izveidei, kas atklāj, kurās jomās kolektīvās spējas ir spēcīgas un kurās — vājākas.



III daļa — 10 soļu procesa modelis pārvērš kompetenci īstenošanā: tas ir secīgs ceļš no gatavības novērtējuma līdz ilgtermiņa institucionalizācijai. Soļi balstās viens uz otru — katra soļa rezultāti veido pamatu nākamajam —, taču iestāde, kas jau ir uzsākusi procesu, var sākt no tā soļa, kas atbilst tās situācijai. Katru soli papildina pievienotais „Īstenošanas ceļvedis un rīku komplekts”, kurā iekļauti darba rīki: shēmas, reģistri, vērtēšanas tabulas un pārbaudes saraksti, uz kuriem visā šajā darba grāmatā ir doti atsauces.

IV daļa — Labākā prakse un gadījumu izpēte nodrošina modeļa saikni ar reālo dzīvi: partneru konsorcijs ir apkopojis prakses piemērus, no kuriem trīs ir izklāstīti detalizēti, bet vēl desmit — īsumā, ar saiti uz pilno tiešsaistes krājumu. Izmantojiet tos kā iedvesmas avotu, salīdzinošai analīzei un kā pierādījumu tam, ka šī pieeja darbojas tādos iestādēs kā jūsu pašu.



Ieteicamie darbības virzieni. Iestāžu vadītāji var izlasīt I daļu, pārskatīt kompetenču aprakstus un kopā ar savām komandām strādāt ar III daļu. Izglītotāji un apmācītāji var sākt ar 4.–6. kompetenci un 4.–7. soli. Koordinatori un kvalitātes nodrošināšanas speciālisti galvenokārt strādās ar III daļu un tajā iekļautajiem rīku komplektiem, atgriežoties pie II daļas, lai novērtētu un attīstītu kompetences, kas nepieciešamas katram solim. Neatkarīgi no tā, kas jūs esat: sāciet ar to, kur jūsu iestādei ir vislielākās vajadzības — krustatsauces jūs aizvedīs pie pārējā satura.

1. Ievads un mērķis

Profesionālā izglītība un apmācība (VET) ir Eiropas „zaļās un digitālās pārejas” centrā. VET iestādes veido to darbinieku prasmes, kuri veidos, vadīs un uzturēs ilgtspējīgu ekonomiku, un pašas ir organizācijas, kas patērē enerģiju, iepērk materiālus un rāda paraugu — vai arī nespēj rādīt paraugu — tām praksēm, ko tās māca. Tomēr ilgtspējība pārāk bieži tiek pievienota VET iestādēm kā atsevišķs modulis, viens entuziastisks pasniedzējs vai uz laiku ierobežots projekts. Piemērojot šādu pieeju, tā paliek otršķirīga un izzūd, tiklīdz beidzas finansējums vai aiziet iniciators. Ilgtspējīgām pārmaiņām ir nepieciešams kaut kas cits: ilgtspējība, kas ir integrēta visā organizācijā, ko īsteno cilvēki ar atbilstošām kompetencēm un kas tiek ieviesta ar apzinātu, secīgu procesu.

Šī darba grāmata atbilst šai vajadzībai. Tā nodrošina gan vienotu terminoloģiju, kas raksturo kompetences, kuras nepieciešamas ilgtspējībai profesionālajā izglītībā un apmācībā, gan praktisku ceļu to ieviešanai visā izglītības iestādē. Grāmata ir sadalīta četrās daļās. **I daļa — „Pamati”** — izskaidro, kāpēc ilgtspējība ir svarīga profesionālajā izglītībā un apmācībā, kā tā saskan ar Eiropas politiku — galvenokārt ar Eiropas Zaļo darījumu un Eiropas digitālo desmitgadi —, kā arī iepazīstina ar „visas organizācijas pieeju”, kas nodrošina ilgtspējīgas, nevis virspusējas izmaiņas izglītības iestādē. **II daļa — „X-VET sistēma”** izklāsta kompetenču modeli, kas ir šīs darba grāmatas pamatā: desmit kompetences, katra definēta kā prasmju, zināšanu un attieksmju kombinācija, kopā ar stratēģiskajām tēmām — ilgtspējības pārvaldība, zaļās prasmes, digitālās inovācijas un uz darbu balstīta ilgtspējības apguve. **III daļa — „10 soļu procesa modelis”** pārvērš sistēmu rīcībā, piedāvājot secīgu, ar rīkiem atbalstītu ceļu, pa kuru iestāde var plānot, īstenot, novērtēt un uzturēt savu pāreju. **IV daļa — „Labākā prakse un gadījumu izpēte”** visu to pamato ar praksi: partneru konsorcijs apkopotie gadījumi — trīs padziļināti, desmit īsi aprakstīti, kā arī pilnā kolekcija tiešsaistē.

Šī rokasgrāmata ir paredzēta vienlaikus trim mērķauditorijām. Iestāžu vadītāji un menedžeri tajā atradīs pamatu pārvaldībai, stratēģijai un ilgtermiņa plānošanai. Skolotāji un apmācību vadītāji tajā atradīs nepieciešamo kompetenču pārskatu un pedagoģiskās metodes, kas palīdz tās attīstīt. Ilgtspējas koordinatori un kvalitātes nodrošināšanas speciālisti tajā atradīs soli pa solim izklāstītu īstenošanas procesu ar gataviem rīkiem. Četras daļas ir paredzētas lasīšanai secīgā kārtībā — I daļa ir veltīta pamatu izveidei, II daļa — kompetenču novērtēšanai un attīstīšanai, III daļa — īstenošanai, bet IV daļa — mācībām no prakses — taču katru daļu var izmantot arī atsevišķi, un katram no III daļas desmit soļiem ir pievienots atbilstošs īstenošanas rīku komplekts.

I Daļa–

**Pamats: Ilgtspējība un
visinstitucionālā pieeja
profesionālajā izglītībā un
apmācībā
WOA (WIA)**



I daļa nosaka pamatus, uz kuriem balstās pārējā darba grāmata. Tajā tiek izskaidrots, kāpēc profesionālā izglītība un apmācība ir izšķiroša nozīme pārejai uz ilgtspējību, šī loma tiek ievietota Eiropas politikas kontekstā, kas to virza, kā arī tiek iepazīstināts ar „visas organizācijas pieeju” — principu, ka ilgtspējībai ir jābūt integrētai visās iestādes daļās, lai tā būtu ilgtspējīga. Kopā šie elementi nosaka „kāpēc”, ko pēc tam pamatnostādnes (II daļa) un procesa modelis (III daļa) pārvērš kompetencēs un rīcībā.

1.1 Ilgtspēja un divkāršā pāreja profesionālajā izglītībā

Eiropa vienlaikus piedzīvo divas savstarpēji saistītas pārmaiņas: „zaļo pāreju” uz klimatneitrālu, resursu ziņā efektīvu un aprites ekonomiku, kā arī digitālo pāreju, kas maina darba organizēšanas un veikšanas veidus. Tās nav atsevišķas programmas, bet gan viena, savstarpēji saistīta „divkāršā pāreja” — enerģētikas sistēmas tagad darbojas, balstoties uz datiem, būvniecība tiek digitalizēta, izmantojot modelēšanas rīkus, un pašam digitālajam darbam ir sava ietekme uz vidi. Profesionālā izglītība un apmācība (VET) atrodas abu procesu krustpunktā, jo tā sagatavo cilvēkus tieši tām profesijām, kuras šī dubultā pāreja maina visvairāk.

Tādējādi profesionālajai izglītībai un apmācībai (VET) rodas divkārša atbildība. Ārējā līmenī tai jānodrošina izglītojamajiem tās zaļās un digitālās kompetences, kas nepieciešamas ilgtspējīgai ekonomikai, lai absolventi spētu ieviest zema oglekļa satura tehnoloģijas, strādāt aprites ekonomikas biznesa modeļos un atbildīgi izmantot digitālos rīkus. Iekšējā līmenī tai jāpārveido sava darbības prakse — pārvaldības, mācīšanas, iepirkumu un darbības veidi — lai iestāde pati iemiestotu to ilgtspējību, ko tā māca. Iestāde, kas pasniedz lekcijas par energoefektivitāti, vienlaikus tērējot enerģiju savās darbnīcās, māca pretrunīgu vēstījumu. Abas šīs atbildības izpilde un zaļās un digitālās dimensijas uztveršana kā vienu integrētu izaicinājumu, nevis divus paralēlus projektus, ir uzdevums, ko atbalsta šī darba grāmata.

1.2 Eiropas politikas situācija

Šī darba grāmata balstās uz Eiropas politikas pamatnostādnēm attiecībā uz dubulto pāreju. Galvenais atsauces dokuments ir Eiropas Zaļā vienošanās (COM(2019) 640) — Eiropas Savienības izaugsmes stratēģija, kuras mērķis ir līdz 2050. gadam panākt klimata neitrālu kontinentu, un kurā ir skaidri norādīts, ka pāreja var būt veiksmīga tikai tad, ja iedzīvotājiem ir atbilstošas prasmes — šo aspektu izvērsē arī Eiropas prasmju programma ilgtspējīgai konkurētspējai, sociālajai taisnīgumam un noturībai (COM (2020) 274) un kurā uzsvērtā taisnīga pāreja, kurā neviens netiek atstāts novārtā.

Pārejas digitālo daļu ietver Eiropas „Digitālā desmitgade” — politikas programma (Lēmums (ES) 2022/2481), kas nosaka mērķus digitālo prasmju, infrastruktūras un sabiedrisko pakalpojumu digitālās pārveides jomā līdz 2030. gadam —, bet tieši izglītības jomā — „Digitālās izglītības rīcības plāns 2021.–2027. gadam” (COM(2020) 624). Kopā ar „Zaļo darījumu” šie instrumenti definē dubulto pāreju kā apvienotu zaļo un digitālo programmu, tāpēc šajā darba grāmatā zaļās un digitālās kompetences ir integrētas visā tekstā, nevis aplūkotas atsevišķi.

Šos stratēģiskos pamatnostādņus atbalsta saistoši tiesību akti un ekonomikas programma. Eiropas Klimata likums (Regula (ES) 2021/1119) nosaka, ka klimata neitralitāte līdz 2050. gadam — ar starpposma mērķi samazināt emisijas vismaz par 55 % līdz 2030. gadam — ir juridisks pienākums, tādējādi nodrošinot pārejai gan saistošu raksturu, gan konkrētu grafiku. Apļveida ekonomikas rīcības plānā (COM(2020) 98) ir izklāstīta tā ekonomiskā struktūra: produktu dizains, kas nodrošina izturību un remontējamību, jauni apļveida uzņēmējdarbības modeļi un prioritārās vērtības ķēdes — būvniecība, elektronika, tekstilpreces, iepakojums —, kas tieši atbilst profesijām, kurām paredzēta profesionālā izglītība un apmācība. Kopā tie nosaka ne tikai to, kāpēc pāreja ir svarīga, bet arī to, kurās jomās radīsies ar to saistītās darbavietas un prasmes.

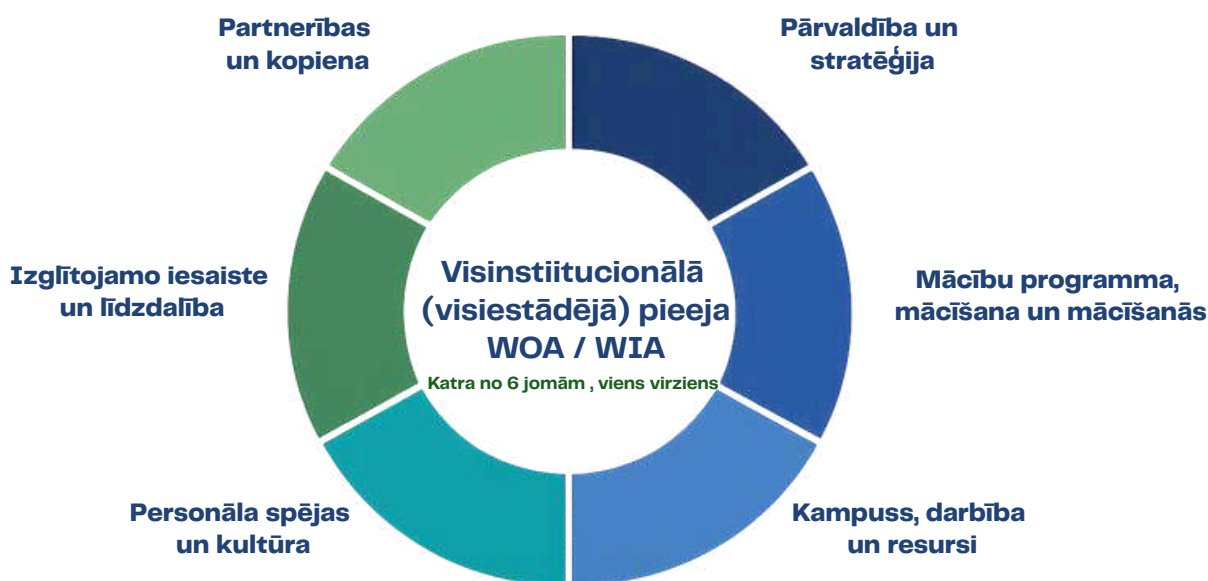
Īpaši profesionālās izglītības jomā šo virzienu konkrēti īsteno trīs instrumenti. Padomes 2020. gada 24. novembra ieteikums par profesionālo izglītību un apmācību (2020/C 417/01) pozicionē profesionālo izglītību un apmācību kā divkāršās pārejas veicinātāju un ievieš Eiropas kvalitātes nodrošināšanas sistēmu; Osnabrūkas deklarācijā (2020) Eiropas profesionālās izglītības un apmācības sistēmas apņemas sadarboties ar darba devējiem un sociālajiem partneriem, lai nodrošinātu taisnīgu pāreju uz zaļo un digitālo ekonomiku; savukārt Padomes 2022. gada 16. jūnija ieteikumā par mācīšanos zaļās pārejas un ilgtspējīgas attīstības nolūkā (2022/C 243/01) izglītības un apmācības sniedzēji tiek aicināti integrēt ilgtspējību ne tikai mācību procesā, bet arī pārvaldībā, darbībā un partnerībās — šī ir visaptverošā iestādes pieeja, kas I daļā izklāstīta sīkāk. Pašas kompetences balstās uz Eiropas atsaucē sistēmām: „GreenComp” — Eiropas ilgtspējības kompetenču sistēmu (Bianchi, Pisiotis un Cabrera Giraldez, 2022) — un „DigComp” — tās digitālo ekvivalentu.

Pēdējais pasākumu kopums ir vērsts uz prasmēm un to atzīšanu. Padomes 2018. gada 22. maija ieteikumā par pamatprasmēm mūžizglītībā (2018/C 189/01) jau ir minētas prasmes, kas iedzīvotājiem nepieciešamas ilgtspējīgai sabiedrībai; 2022. gada 16. jūnija divi Padomes ieteikumi par mikroapliecībām (2022/C 243/02) un par individuālajiem mācību kontiem (2022/C 243/03) izveido Eiropas pieejas, lai sertificētu un finansētu īsu, mērķtiecīgu apmācību, kas nepieciešama prasmju pilnveidošanai pārejas procesā; un Prasmju pakts, kas uzsākts saskaņā ar Prasmju programmu, mobilizē plaša mēroga publiskā un privātā sektora saistības pārkvalifikācijai tieši tajās ekosistēmās, kuras pārveido Zaļā vienošanās. Profesionālās izglītības un apmācības iestādēm šie ir praktiski instrumenti: tie nosaka, ko mācīt, kā to sertificēt un ar ko sadarboties.

Visinstitucionālā (visiestādējā) pieeja (WOA)

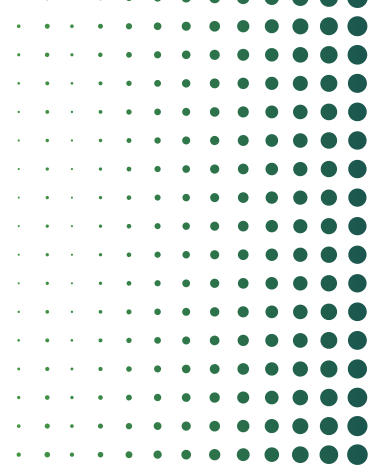
Šīs darba grāmatas galvenais uzskats ir, ka ilgtspējību profesionālajā izglītībā un apmācībā nevar nodrošināt tikai ar mācību programmas palīdzību. Tā nav mācību priekšmets, ko vienkārši iekļaut stundu sarakstā, bet gan pārmaiņa, kas jāievieš visā organizācijā. Tā ir „visinstitucionālā pieeja” (WOA) – Eiropas politikas kontekstā tā ir „visinstitucionālā pieeja” (WIA), ko aicina ieviest Padomes 2022. gada 16. jūnija ieteikums, bet starptautiskā mērogā – visas iestādes modelis, kas ir UNESCO „Izglītības ilgtspējīgai attīstībai” ceļveža (ESD līdz 2030. gadam) pamatā. Tās loģiskais pamats ir vienkāršs: pārmaiņas, kas pastāv vienā modulī, vienā projektā vai vienā personā, ir trauslas un drīz vien izgaist; savukārt pārmaiņas, kas ir integrētas iestādes pārvaldības, mācīšanas, darbības un sadarbības veidos, kļūst pastāvīgas.

Praksē WOA (WIA) nozīmē, ka visas izglītības iestādes jomas virzās vienā virzienā. Pārvaldība un stratēģija nosaka ilgtspējību kā iestādes prioritāti, nodrošinot tai atbalstu vadības, resursu un atbildības līmenī. Mācību programma, mācīšana un mācīšanās veido ilgtspējības kompetences visās programmās, nevis kā atsevišķu pievienotu moduļu veidā. Kampuss, darbība un resursi – enerģija, atkritumi, iepirkumi, paši ēkas un darbnīcas – tiek pārvaldīti ilgtspējīgi un izmantoti kā „dzīva laboratorija”, kas padara ilgtspējību redzamu studentiem. Personāla spējas un kultūra tiek attīstītas tā, lai iesaistīšanās neaprobežotos tikai ar dažiem entuziastiem. Mācībnieki tiek iesaistīti kā aktīvi partneri un līdzdalībnieki. Savukārt partnerības ar darba devējiem, iestādēm un sabiedrību saista izglītības iestādi ar darba pasauli un vietu, kurā tā darbojas. Izšķirošais pārbaudījums ir saskaņotība: mācībniekiem jāpiedzīvo saskaņotība starp to, ko viņiem māca, un to, kā izglītības iestāde faktiski rīkojas.



1. attēls. Visinstitucionālā pieeja: sešas institucionālās jomas (domēni), kas darbojas vienā virzienā.

„Visinstitucionālā pieeja” ir sarkanā niša, kas saista kopā šīs darba grāmatas abas daļas. II daļā aprakstītajā X-VET sistēmā ir uzskaitītas kompetences, kas nepieciešamas visai organizācijai, lai vadītu, īstenotu un nodrošinātu šīs pārmaiņas; III daļā aprakstītais 10 soļu procesa modelis ir ceļš, pa kuru visa organizācija attīsta šīs kompetences un ievieš pārmaiņas joma pēc jomas, līdz ilgtspējība kļūst par neatņemamu iestādes darbības sastāvdaļu.



II Daļa–

X-VET sistēma: Kompetenču modelis par ilgtspējību profesionālajā izglītībā un apmācībā



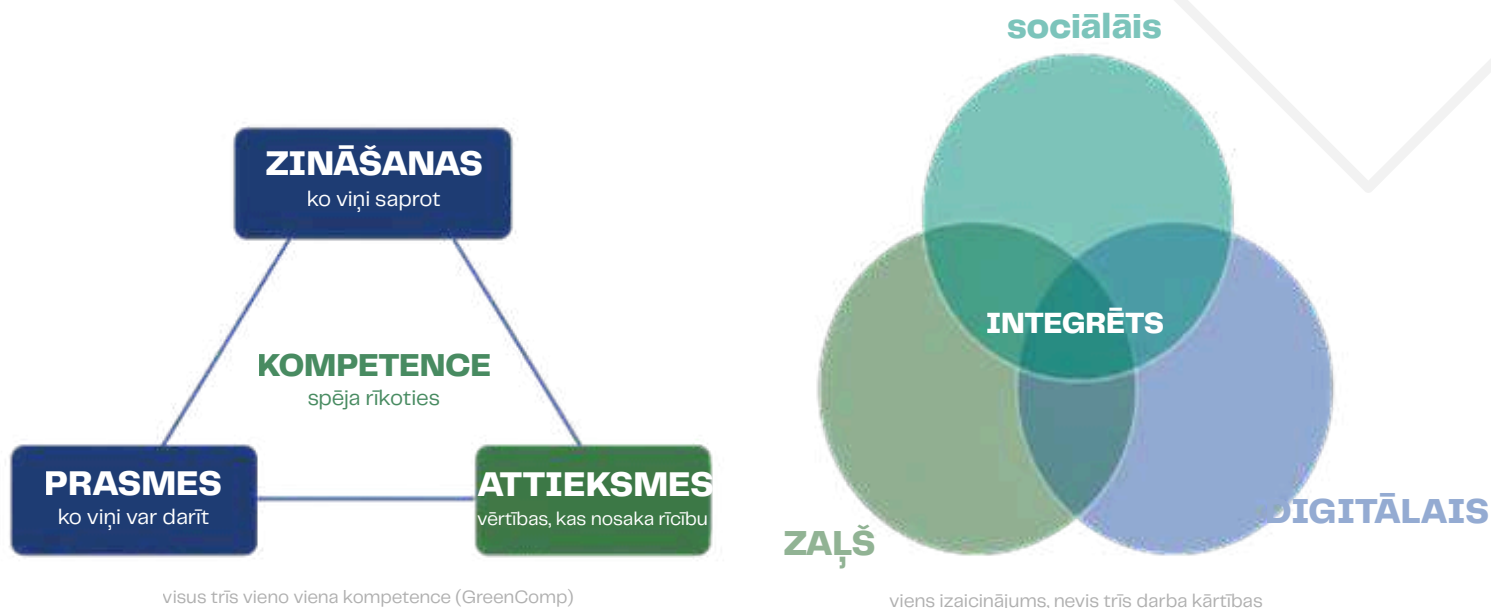
II daļā tiek izklāstīta darba grāmatas pamatā esošā sistēma: kompetenču modelis, kas definē būtiskās prasmes, zināšanas un attieksmes, kas nepieciešamas, lai vadītu un nodrošinātu ilgtspējību profesionālās izglītības un apmācības iestādē. Tajā vispirms tiek izskaidrots, ko nozīmē integrētās ilgtspējības kompetences, pēc tam izklāstīta desmit kompetenču modeļa struktūra un stratēģiskās tēmas, kuras tas apvieno, paskaidrots, kā izprast un izmantot šo sistēmu, kā arī aprakstīts, kā tiek attīstītas šīs kompetences. Tālāk seko pašas desmit kompetences, katrai no tām norādot tās dimensiju un raksturīgās iezīmes trīs prasmju līmeņos.

2.1 Ko mēs saprotam ar integrētām ilgtspējas kompetencēm

Pēc „GreenComp” parauga šajā sistēmā kompetence tiek uzskatīta nevis tikai par zināšanām, bet gan par spēju apvienot zināšanas, prasmes un attieksmi, lai rīkotos. Zināšanas par aprites ekonomiku nav tas pats, kas spēja pārveidot programmu, ņemot vērā šos principus, vai gatavība apšaubīt neekonomisku praksi; patiesa kompetence apvieno visas trīs sastāvdaļas. Tāpēc katra kompetence šajā sistēmā tiek raksturota, ņemot vērā tās prasmes (ko cilvēks spēj darīt), zināšanas (ko viņš saprot) un attieksmi (vērtības un noslieces, kas nosaka viņa rīcību).

Šīs kompetences ir „integrētas” divējādā nozīmē. Tās apvieno pārejas zaļo, digitālo un ekonomisko dimensiju, atspoguļojot „divkāršo pāreju” un to, ka ilgtspējība mūsdienu profesijās vienlaikus ir saistīta ar vides, tehnoloģiju un ekonomikas aspektiem. Turklāt tās ir integrētas visā organizācijā saskaņā ar I daļu — tās ir kompetences, kas nepieciešamas, lai ilgtspējīgi vadītu, mācītu, sadarbotos un darbotos, nevis tikai nodrošinātu mācību procesu klasē. Svarīgi, ka šis satvars ir vērsts uz pedagogiem, vadītājiem un koordinatoriem, kuri virza pārmaiņas izglītības iestādēs, papildinot tādas mācītājiem paredzētas sistēmas kā „GreenComp”: tajā ir aprakstīts, ko jāspēj darīt cilvēkiem, kuri vada ilgtspējības jautājumus profesionālajā izglītībā un apmācībā.

Lai to ilustrētu, zemāk redzamajos blokos parādīts, kā viena konkrēta kompetence — „Novērtēšana un pārskatīšana uzlabojumu nolūkā” (3. kompetence) — sadalās savos atribūtos un attīstās visos trīs meistarības līmeņos. Katrai kompetencei šajā daļā ir tāda pati struktūra.



2. attēls — Kas ir kompetence — rīcībai mobilizētas zināšanas, prasmes un attieksmes — un ko nozīmē termins „integrēta”: zaļā, digitālā un ekonomiskā joma kā viens izaicinājums.

2.1.1 Zināšanas, Prasmes, Attieksme un Uzvedība

Prasmes.

Rādītāju un novērtēšanas jautājumu formulēšana; vienkāršu datu vākšanas instrumentu izstrāde; kvantitatīvo un kvalitatīvo datu analīze; secinājumu skaidra izklāstīšana; kā arī diskusiju vadīšana, kuru rezultātā tiek pieņemti lēmumi.

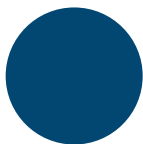
Zināšanas.

Rezultātu ķēdes loģika — sākot no ieguldījumiem un iznākumiem līdz rezultātiem un ietekmēi; Eiropas kvalitātes nodrošināšanas standarti, pirmkārt EQAVET; datu aizsardzības un pētniecības ētikas pamatprincipi; kā arī pašas iestādes datu vide un ziņošanas pienākumi.

Attieksme un uzvedība.

Atvērtība kritikai un nepatīkamiem secinājumiem; godīgums ziņojumu sniegšanā — tostarp par to, kas nedarbojas; interese par cēloņiem, nevis vainošana; kā arī iedibināta paradums jautāt „kā mēs to zinām?” pirms paziņot par panākumiem. Pilnais raksturīgo iezīmju kopums ar aprakstiem katrā līmenī ir sniegts 3. kompetences tabulās šīs daļas turpinājumā.

2.1.2 Progresijas līmeņi



Pamata

Pielieto dotos rādītājus un vāc datus ar norādījumiem; aprakstoši ziņo par rezultātiem; piedalās citu vadītās pārskatīšanās.



Vidējā līmeņa

Patstāvīgi izstrādā rādītājus, nosakot sākotnējos rādītājus un mērķus; analizē tendences un sagatavo secinājumus; vada pārskatus programmu līmenī un ierosina uzlabojumus.



Paaugstināts

Izveido un uztur iestādes mēroga novērtēšanas sistēmu; integrē novērtēšanu kvalitātes nodrošināšanas procesā un stratēģijā; sniedz padomus kolēģiem un izmanto faktus, lai ietekmētu iestādes un partneru lēmumus.

2.2 Pamatnostādņu struktūra: desmit kompetences un četras tēmas

Šī sistēma ietver desmit galvenās kompetenču jomas, kas iedalās trīs loģiskās grupās. Pāreju vada stratēģiskā un vadības grupa: „Ilgtermiņīgas pārveides vadība” (1), „Konteksta analīze un ilgtermiņīgas ceļvežu izstrāde” (2) un „Novērtēšana un pārskatīšana uzlabojumu veikšanai” (3). Īstenošanas un pedagoģijas grupa to pārnes mācību procesā: izglītības pieeju inovācijas mācību programmās (4), digitālie un mākslīgā intelekta rīki ilgtermiņīgas izglītībai (5) un sadarbība, lai veicinātu uz darbu balstītu ilgtermiņīgas apguvi un ieinteresēto pušu iesaistīšanu (6). Savukārt atbalsta un domāšanas veida grupa to uztur un padziļina: ilgtermiņīgas uzņēmējdarbības un inovāciju veicināšana (7), ētiska, atbildīga un pārdomāta domāšanas veida veidošana par ilgtermiņību (8), resursu pārvaldības optimizācija (9) un ilgtermiņīgas izmaiņu un izaicinājumu prognozēšana (10).

Šīs desmit kompetences aptver četras stratēģiskas tēmas, kas tās saista ar institucionālās pārveides virzītājspēkiem. Ilgtermiņīgas pārvaldība un vadība galvenokārt balstās uz 1.–3. kompetenci, kas nosaka virzienu, plāno un novērtē. Zaļās prasmes – spēja integrēt vides ilgtermiņību mācību procesā, uzņēmējdarbībā un resursu pārvaldībā – aptver 4., 7. un 9. kompetenci. Digitālās inovācijas ir koncentrētas 5. kompetencē – atbildīgā digitālo un mākslīgā intelekta rīku izmantošana ilgtermiņīgas izglītībā. Savukārt uz darbu balstīta ilgtermiņīgas apguve ir 6. kompetences joma, kas saista iestādi ar darba devējiem un sabiedrību. Desmit kompetenču izvērtēšana, ņemot vērā šīs četras tēmas, parāda, kā modelis pārvērš divkārtējās pārejas plašos mērķus konkrētās, attīstāmās spējās.

2.3 Kompetenču attīstīšana: pieejas, metodes un pamatojošās teorijas

Šajā sistēmā kompetences tiek veidotas, izmantojot aktīvu, uz pieredzi balstītu iesaistīšanos, nevis zināšanu nodošanu: tās attīstās, kad pedagogi un vadītāji tās pielieto reālos apstākļos un pārdomā gūto pieredzi. Sešas savstarpēji papildinošas mācīšanās teorijas tradīcijas veido pamatu tam, kā vislabāk izstrādāt X-VET kompetences un ar tām saistīto profesionālo attīstību.

2.3.1 Pieredzes balstīta apmācība



3. attēls — Kolba pieredzes mācīšanās cikls: pieredze kļūst par mācīšanos tikai tad, kad tā tiek apstrādāta.

Deivida Kolba pieredzes mācīšanās teorija (1984) formāli izkristalizēja atziņu, kas ikvienam semināram vienmēr ir bijusi zināma: cilvēki visilgtspējīgāk mācās no pieredzes — taču tikai tad, ja šī pieredze tiek apstrādāta. Kolbs apraksta mācīšanos kā atkārtoto četru posmu ciklu. Tas sākas ar konkrētu pieredzi, darot reālas lietas; pāriet uz reflektīvu novērošanu, godīgi izvērtējot notikušo; padziļinās abstraktā konceptualizācijā, izvilinot no tā pamatprincipus; un atgriežas pie rīcības caur aktīvu eksperimentēšanu, pārbaudot jauno izpratni nākamajā mēģinājumā. Katrs cikla pagrieziens paaugstina spējas. Posmu izlaišana ir tas, kas pārvērš potenciālo mācīšanos par vienkāršu darbību: pieredze bez pārdomām rada tikai rosību, savukārt jēdzieni bez eksperimentēšanas rada teoriju, kas nekad nemaina praksi.

Profesionālā izglītība ir šī cikla dabiskā vide — tās darbnīcas, virtuves un darba vietas jau darbojas, balstoties uz mācīšanos, darot —, un ilgtspējība vienkārši piešķir šim ciklam jaunu saturu. Iestādes pašu darbnīcas energoaudits ir konkrēta pieredze; strukturēta apspriede to pārvērš pārdomās; efektivitātes un aprites ekonomikas principi izkristalizējas kā jēdzieni; un pārveidota darba kārtība kļūst par nākamo eksperimentu. Šeit ir svarīga I daļā aprakstītā visaptverošā organizācijas pieeja tieši tādēļ, ka tā sniedz pieredzi: universitātes teritorija, kas darbojas kā dzīva laboratorija, rada nebeidzamu autentisku situāciju plūsmu, no kurām personāls un studenti var kopīgi pabeigt ciklu.

Attiecībā uz X-VET tas nozīmē, ka katrai profesionālās attīstības aktivitātei jābūt pilnam ciklam: reālam uzdevumam, atvēlētajam laikam pārdomām, īsai konceptuālai ievadei un apņēmīgam nākamajam eksperimentam — nekad tikai konceptuālai ievadei vien. Procesa modeļa 4., 6. un 7. solis ir iestādes pieredzes dzinējspēks, un artefakti, ko rada to rīku komplekti, ir dabiska liecība par cikla darbību. Viens brīdinājums no prakses: pārdomu posmi ir tie, kurus iestādes vispirms samazina, ja laika trūkst. Aizsargājiet tos — tieši tajos notiek patiesā mācīšanās.

2.3.2 Andragogika: kā mācās pieaugušie



4. attēls — Noulza seši andragoģijas pieņēmumi: apstākļi, kādos pieaugušie mācās vislabāk.

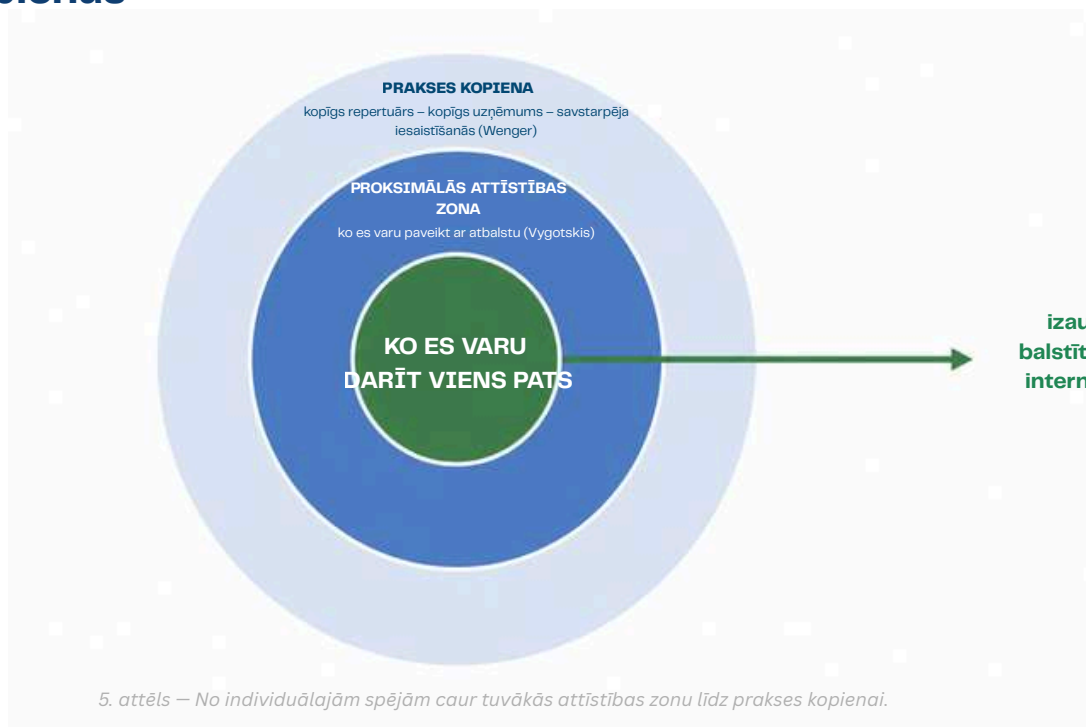
Andragogika — māksla un zinātne, kas palīdz pieaugušajiem mācīties un ko galvenokārt attīstījis Malcolms Nouns — balstās uz sešiem pieņēmumiem, kas pieaugušos mācītniekus atšķir no bērniem. Pieaugušajiem ir jāzina, kāpēc viņi kaut ko apgūst, pirms viņi tajā iegulda savu laiku un pūles; viņi uzskata sevi par patstāvīgiem un nevēlas, lai ar viņiem rīkotos kā ar pasīviem saņēmējiem; viņiem jau ir bagātīga pieredze, kas pati par sevi ir mācību resurss; viņu gatavība mācīties ir saistīta ar viņu reālo lomu prasībām; viņu orientācija ir vairāk vērsta uz problēmu, nevis uz mācību priekšmetu; un viņu spēcīgākā motivācija ir iekšēja — mērķis, izaugsme un profesionālā lepnums, nevis ārēja atlīdzība.

Katrs no šiem pieņēmumiem tieši ietekmē to, kā profesionālās izglītības un apmācības iestādē tiek veidotas ilgtspējas kompetences. Izglītotāji un vadītāji, kam šis satvars ir paredzēts, ir pieredzējuši profesionāļi: viņu nozares zināšanas ir izejmateriāls, nevis šķērslis, tāpēc pieredzes apmaiņa ar kolēģiem un piemēri, kas ņemti no viņu pašu profesijām, vienmēr ir pārāki par vispārīgu saturu. Attīstība jāuzsāk, balstoties uz viņu reālajām problēmām — mana mācību programma, mans seminārs, mans budžets —, un iemesls jāpaskaidro, izmantojot I daļā izklāstīto saistību ar politiku, nevis to uzspiežot kā atbilstības prasību. Izvēle arī ir svarīga: mācību ceļi, iespējas un elementi, kurus var apgūt savā tempā, veicina pašvirzītu mācīšanos, turpretim fiksēta mācību programma to vājina.

X-VET strukturēti piemēro andragogiku. Pašnovērtējums, balstoties uz kompetenču sistēmu, ir pašvirzīšanas instruments — katrs profesionālis nosaka savu līmeni un nosaka savu nākamo soli. Lasīšanas maršruti šīs darba grāmatas sākumā un rīku komplekti, kas paredzēti izmantošanai pēc vajadzības, nevis kā pilnīgs kurss, balstās uz to pašu loģiku; pasniedzēji vislabāk darbojas kā līdzpētnieki, nevis instruktori. Brīdinājums: obligātas, visiem vienādas apmācības uzreiz pārkāpj visus pieņēmumus — ja tās sastopas ar pretestību, problēma parasti ir formāts, nevis auditorija.



2.3.3 Sociālais konstruktīvisms un prakses kopienas

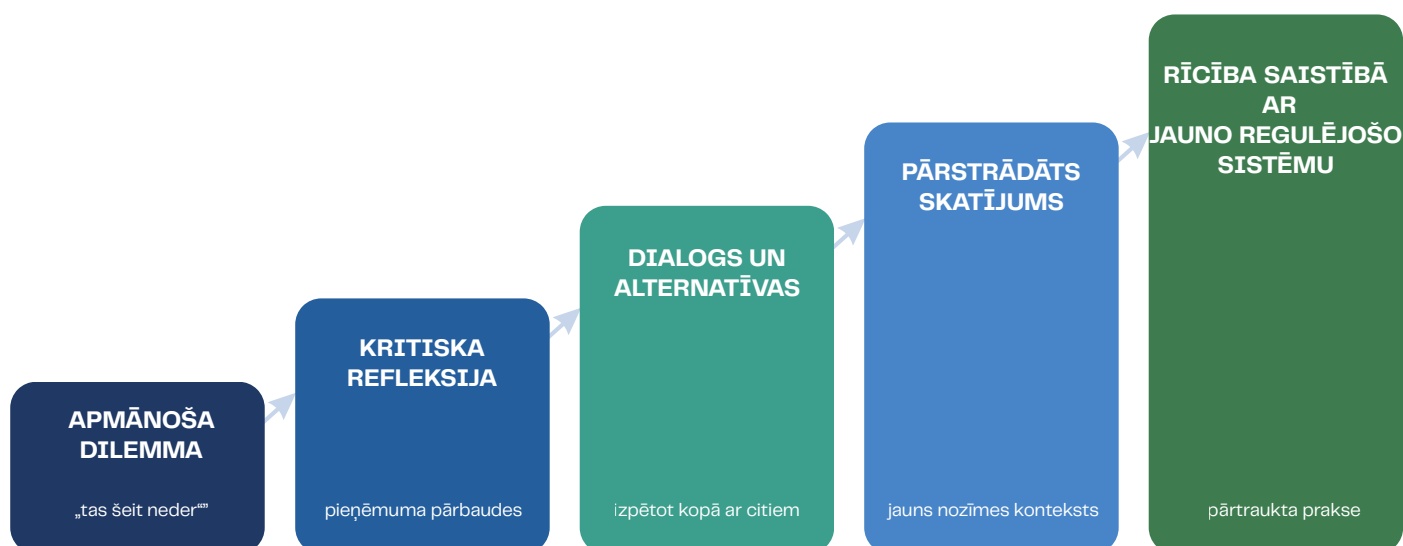


Sociālais konstruktīvisms uzskata, ka zināšanas veidojas cilvēku savstarpējā mijiedarbībā, pirms tās kļūst par indivīda īpašumu. Ļeva Vygotskija galvenais jēdziens ir tuvākās attīstības zona: telpa starp to, ko cilvēks spēj paveikt pats, un to, ko viņš spēj paveikt ar spējīgāka cilvēka atbalstu. Mācīšanās notiek šajā zonā — caur parauga rādīšanu, dialogu un vadītiem mēģinājumiem — un pēc tam tiek internalizēta kā neatkarīga spēja. Etjēns Vengers (1998) paplašināja šo sociālo skatījumu, attiecinot to uz veselas grupas: prakses kopiena tiek definēta kā savstarpēja iesaistīšanās, kopīgs uzņēmums un kopīgs repertuārs, un kompetence dzīvo šādās kopienās, kur jaunie dalībnieki mācās, leģitīmi piedaloties reālā darba norisēs.

Attiecībā uz desmit X-VET kompetencēm secinājums ir nepārprotams: tās neizplatīsies ar dokumentu palīdzību vai vienreizējiem apmācību pasākumiem, bet gan caur strukturētu sadarbību. Mācību programmu izstrādes komandas, kas kopīgi pārraksta modulus, kolēģu savstarpējā novērošana, starpnozaru „zaļās komandas” un pats partneru konsorcijs — visas šīs ir prakses kopienas, kurās tiek kopīgi izmantota sistēmas terminoloģija un standarti. Tuvākās attīstības zona liecina par apzinātu pāru veidošanu — skolotājs, kuram ilgtspējība ir jauna tēma, kopā plāno ar pieredzējušu kolēģi, koordinators vēro kolēģu iestādes darbu —, un 7. posma prakses ar mentoru palīdzību piemēro tieši to pašu loģiku apmācāmajiem darba vietā.

Institucionālā līmenī uzdevums ir izveidot vidi, kurā šī sociālā mācīšanās var notikt: komandas sanāksmju laiki saskaņā ar grafiku, kopīga metožu datu bāze (4. solis), kopīgi veidnes un vērtēšanas kritēriji, kā arī kopīgais vārdnīcas krājums, ko nodrošina šī sistēma. Brīdinājums no paša Vengera darbiem: kopienām ir nepieciešams kopīgs darbs, nevis tikai kopīgas sanāksmes. Prakses kopiena, kas kopīgi neko nerada — ne moduli, ne rīku, ne lēmumu — klusi pārvēršas par komiteju.

2.3.4 Transformatīvā mācīšanās



6. attēls — Mezirova transformatīvā mācīšanās: no dezorientējošas dilemmas līdz mainītai praksei.

Džeka Mezirova transformatīvās mācīšanās teorija (1991) apraksta visdziļāko pieaugušo mācīšanās veidu: nevis jaunas informācijas pievienošanu, bet gan to nozīmes rāmju pārskatīšanu, caur kuriem mēs interpretējam pasauli. Šis ceļojums parasti sākas ar dezorientējošu dilemmu — pieredzi, kas neatbilst esošajiem pieņēmumiem — un turpinās ar kritisku pārdomu par šiem pieņēmumiem, dialogu ar citiem, alternatīvu izpēti un, visbeidzot, reintegrāciju: rīcību no pārskatītas perspektīvas. Mainās nevis tas, ko mācībnieks zina, bet gan tas, kā viņš redz.

Ilgtspēja pēc savas būtības ir transformatīva joma, jo tā apšaubā pieņēmumus, kurus lielākā daļa profesionāļu nekad nav bijuši spiesti pārskatīt: ka materiāli ir lēti, ka atkritumi ir normāla parādība, ka „tā, kā mūsu nozare vienmēr ir darbojusies”, ir vienīgais pareizais veids, kā tai jādarbojas. Tāpēc efektīva attīstība apzināti veido dezorientējošas saskarsmes situācijas — pārbaudot savas darbnīcas ietekmi uz vidi, apmeklējot aprites ekonomikas uzņēmumu, kas nodarbojas ar to pašu nozari, bet strādā citādāk un gūst peļņu, klausoties, kā mācību dalībnieki izaicina darbiniekus par savas profesijas nākotni — un pēc tam nodrošina telpu patiesam dialogam. Diskomforts bez pārdomām pārvēršas aizsardzības reakcijā; diskomforts kopā ar pārdomām kļūst par pārmaiņu.

X-VET ietvaros 8. kompetence — ētiska, atbildīga un pārdomāta ilgtspējas domāšanas veids — ir šīs sistēmas transformējošais kodols, un gan 2. posma dialogs ar ieinteresētajām pusēm, gan 9. posma godīga, uz pierādījumiem balstīta komunikācija rada saskarsmes brīžus, kuros mainās perspektīvas. Brīdinājums: transformāciju nevar ieplānot vai uzspiest. Veidojiet uzaicinājumus, nevis pārliecināšanu — un uztveriet pretestību nevis kā neveiksmi, bet gan kā pieņēmumu redzamo virsmu, kas darbojas.

2.3.5 Reflektīvā Prakse



7. attēls — Šēna divas cilpas: pārdomāšana darbības laikā un pārdomāšana pēc tās.

Donalds Šēns (Donald Schön) savā grāmatā „Reflektīvais praktiķis” (1983) apgāza priekšstatu, ka profesionāļi vienkārši piemēro teoriju praksē. Viņš parādīja, ka pieredzējuši praktiķi domā rīcības laikā: viņiem ir neformālo zināšanu krājums, un viņi nepārtraukti pielāgojas, reaģējot uz situācijas norisēm. Šēns izdalīja divas atgriezeniskās saites. Refleksija darbības laikā notiek darba gaitā — pamanot, ka nodarbība novirzās no kursa, eksperimentējot ar citu paskaidrojumu nodarbības vidū. Refleksija par darbību notiek pēc tam — ieraksts dienasgrāmatā, komandas apspriede, mācību dalībnieku atsauksmes, kas atklāj to, kas bija neizteikts, un pārvērš to apzinātā spējā nākamajai reizei. Profesionālā meistarība ir abu ciklu vienlaicīgas darbības rezultāts.

Ilgspējīgas izglītības kontekstā tas ir divkārtīgi svarīgi, jo lielākā daļa pedagogu strādā jaunā vidē, kurā nav iedibinātas rutīnas, uz kuru varētu paļauties. Refleksijas spēja ir drošības tīkls, kas padara eksperimentēšanu drošu: personālam ir nepieciešama skaidra atļauja veikt korekcijas reāllaikā, kā arī vienkāršas struktūras otrajai atkārtotības ciklam — divrinu žurnāla ieraksts pēc izmēģinājuma nodarbības, iknedēļas piecpadsmit minūšu komandas apspriede, kā arī mācību dalībnieku atsauksmes, kas tiek uztvertas kā dati, nevis kā vērtējums. Iestādes, kas izveido šos nelielos ieradumus, atklāj, ka inovācijas uzlabojas no atkārtojuma uz atkārtojumu, nevis tiek atmetas pēc neveiksmīga pirmā mēģinājuma.

X-VET terminoloģijā personīgā refleksijas cikla rezultāti papildina institucionālo ciklu: 3. kompetences novērtēšanas disciplīna ir rīcības refleksija, kas attiecināta uz visu organizāciju, un rīku kopumos iekļautie pārskatīšanas posmi — 4. posma izmēģinājuma pārskati, 7. posma trīspusējie prakses pārskati — ir tās formalizētie instrumenti. Brīdinājums: refleksija ir ieradums, nevis papīru darbs. Divas godīgas rindas ir labākas nekā rituāli aizpildīta veidne.

2.3.6 Uz kompetencēm balstīta un uz darbu balstīta attīstība



8. attēls – Kompetences pierādījumu ķēde: autentiski uzdevumi, reāla snieguma novērtēšana, fiksēti pierādījumi, pārredzams vērtējums.

Pēdējā tradīcija izriet no pašas kompetences definīcijas: ja kompetence ir spēja rīkoties, to var attīstīt – un novērtēt – vienīgi caur rīcību. Tādējādi uz kompetencēm balstīta attīstība aizstāj netiešos testus ar autentiskiem uzdevumiem un pierādījumiem: portfolio, novēroto praksi, reāliem rezultātiem, kurus vērtē pēc pārredzamiem standartiem, nevis atmiņas pārbaudēm. Darba vidē balstīta apmācība šo principu attīsta līdz tā dabiskajam iznākamam, padarot reālo darba vidi par attīstības vietu, kur sekas ir reālas un standarti atbilst pašai profesijai.

X-VET nodrošina šīs ķēdes darbību no sākuma līdz galam. „Pamata–vidējā–augstākā” līmeņa deskriptori ir pārredzams standarts; katrai kompetencei ir norādīti tipiski pierādījumu avoti; un pati attīstība notiek, veicot desmit soļus – ceļveža izstrāde attīsta 2. kompetenci, uzraudzības cikla vadīšana attīsta 3. kompetenci, prakses vietu starpniecība attīsta 6. kompetenci. Katrs rīku kopums rada rezultātus – shēmas, reģistrus, vienošanās, pārskata protokolus –, kas vienlaikus ir gan darba dokumenti, gan novērtēšanas pierādījumi, tāpēc sistēma un procesa modelis darbojas kā viena koncepcija ar divām pusēm.

Ikvienam, kas veido mācību programmu, balstoties uz šo satvaru, jāievēro trīs izstrādes noteikumi. Pirms mācību satura definēšanas nosakiet pierādījumus: vispirms jautāji – „kas to apliecinātu?”. Vienu autentisku rezultātu izvēlieties priekšroku trīs simulētiem uzdevumiem. Un veidojiet vērtēšanu dialoga veidā – apvienojiet pašnovērtējumu, vienaudžu viedokli un vērtētāja viedokli, tāpat kā 7. soļa prakses pārskatā, kurā tiek ņemti vērā trīs viedokļi. Brīdinājums: kompetenču pieeja nav balstīta uz pārbaudes sarakstu. Apraksti raksturo snieguma kvalitāti; to vārdu atzīmēšana bez atbilstoša snieguma neko nepierāda.

Kompetence Nr. 1 – Ilgtspējīgas pārveides vadība

GALVENĀS KOMPETENCES JOMAS ASPEKTS:

Ilgtspējīgas pārveides vadība

Profesionālā izglītība un apmācība ir Eiropas „zaļās un digitālās pārejas” centrā, tomēr vadības spējas, kas nepieciešamas, lai šo pāreju virzītu caur izglītības iestādēm, joprojām ir nevienmērīgas un nepietiekami attīstītas. Eiropas Zaļā vienošanās (Eiropas Komisija, 2019) nosaka saistošu virzienu, kā līdz 2050. gadam sasniegt klimata neitralitāti, un Padomes 2022. gada 16. jūnija ieteikumā par mācīšanos zaļās pārejas un ilgtspējīgas attīstības nolūkā izglītības un apmācības sniedzēji tiek aicināti pieņemt visaptverošu iestādes pieeju, iekļaujot ilgtspējību ne tikai mācību programmās, bet arī vīzijā, plānošanā, pārvaldībā, resursu pārvaldībā un partnerībās ar kopienu. Praksē tomēr ilgtspējība daudzās profesionālās izglītības un apmācības iestādēs joprojām ir atkarīga no atsevišķiem entuziastiem un īslaicīga projektu finansējuma, nevis no vadītājiem, kas spēj pārvērst mērķus ilgtspējīgā iestādes stratēģijā. Eiropas ilgtspējas kompetenču satvars „GreenComp” (Bianchi, Pisiotis un Cabrera Giraldez, 2022) skaidri norāda, ka rīcība ilgtspējas labā ir kompetence, kas apzināti jāattīsta, apvienojot zināšanas, prasmes un attieksmi, un nav īpašība, par kuru tiek pieņemts, ka tā jau ir klāt. Iestāžu vadītājiem šī kompetence ļauj pārvērst saistības stratēģijā, kas ņem vērā gatavību, riskus un resursus; izglītotājiem tā nodrošina pilnvaras un kopīgu atbildību par prakses maiņu; savukārt mācībniekiem tā veido paraugu mērķtiecīgai lēmumu pieņemšanai, ko darba tirgus arvien vairāk prasa. Ja šāda vadība trūkst, ilgtspējības centieni paliek simboliski, sadrumstaloti un pakļauti atgriezeniskām pārmaiņām — tieši pretēji sistēmiskajai transformācijai, ko prasa dubultā pāreja.

GALVENĀS KOMPETENCES JOMAS

RAKSTURLIELUMI: Ilgtspējīgas pārveides vadība

Nozīme integrētai ilgtspējībai profesionālās izglītības un apmācības jomā saistībā ar zaļo, digitālo un ekonomisko pārveidi: Vadība lemj, vai ilgtspējība kļūs par visas iestādes apņemšanos vai paliks atsevišķu projektu kopums. Šī kompetence pārvērs Eiropas Zaļā līguma un „divkāršās pārejas” mērķus par kopīgu iestādes vīziju, mobilizē personālu un resursus tās īstenošanai un nodrošina atbildības ievērošanu — tādējādi zaļā, digitālā un ekonomiskā pārveide tiek mērķtiecīgi virzīta, nevis atstāta atsevišķu indivīdu entuziasma ziņā.

Pamatlīmenis

PRASMES

- Piemērot ilgtspējības pamatkonceptiju un veikt ar ilgtspējību saistītus pamatzdevumus
- Apzināt iespējas resursu efektīvai izmantošanai (piem., atkritumu šķirošana, energoefektivitātes pasākumi u. c.)
- Komunicēt un veicināt izpratni par ilgtspējības mērķiem un izaicinājumiem

ZINĀŠANAS

- Izprast ilgtspējas, zaļās un digitālās pārejas jēdzienus un priekšrocības
- Pārzināt ilgtspējas pamatprincipus un būt informētam par organizācijas saistībām, lomām un vērtībām ilgtspējas jomā
- Pārzināt vienkāršus ilgtspējīgas prakses piemērus, kas attiecas uz savu darbības jomu

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Vispārēja izpratne par problēmu
- Vēlme pārskatīt praksi ilgtspējas jomā
- Apziņa par nepieciešamību paplašināt savus priekšstatus par ilgtspēju

Vidējais līmenis

PRASMES

- Noteikt un ieviest procesu uzlabojumus, kas palielina resursu efektivitāti un samazina ietekmi uz vidi
- Analizēt dažādus alternatīvus ilgtspējības risinājumus
- Izmantot ilgtspējīgas pārmaiņu vadības rīkus, lai atbalstītu prakses pielāgošanu

ZINĀŠANAS

- Pārzināt un izprast galvenās institucionālās politikas, ilgtspējas stratēģijas un ekosistēmu
- Pārvaldīt praktiskas zināšanas par instrumentiem, kas atbalsta ilgtspējas pasākumu uzraudzību, novērtēšanu un ziņošanu
- Pārvaldīt ietekmes novērtēšanas prasmes (KPI, ESG, SDG)

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Veicināt ilgtspējības apzinātu skatījumu
- Novērtējoša attieksme un atvērtība pret ilgtspējības praksi
- Kritiska attieksme pret jēdzieniem

Augstākais līmenis

PRASMES

- Izstrādāt ilgtspējas sistēmu, kas pielāgota konkrētās organizācijas vajadzībām un iespējām
- Izstrādāt un vadīt ilgtermiņa ilgtspējas pārveides stratēģijas visā iestādē
- Vadīt sarežģītas, starpnozaru ilgtspējas iniciatīvas, kurās iesaistītas daudzas iekšējās un ārējās ieinteresētās puses

ZINĀŠANAS

- Iepazīties ar „cilvēku prioritizējošo AI pieeju”
- Zināšanas par jaunajām tehnoloģijām un modernajām pārveides metodēm
- Izpratne par finansēšanas mehānismiem, partnerībām un inovāciju ekosistēmām, kas veicina ilgtspējīgu pārveidi

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Uzsvērt nepieciešamību pēc uz ilgtspējību vērstas perspektīvas maiņas
- Inovatīva attieksme pret ilgtspējības praksi
- Pielāgojoša attieksme pret progresīvas ilgtspējības transformācijas koncepcijām

Ieteicamās patstāvīgās mācīšanās aktivitātes

PRASMES

- Veikt konkrētas vienības vai darba plūsmas (enerģijas patēriņš, atkritumu plūsmas, digitālie procesi) mini-audit un ierosināt uzlabošanas pasākumus
- Vadīt semināru par vides vai digitālo uzlabojumu, izmantojot vienkāršus rīkus, piemēram, procesu kartēšanu vai cēloņu analīzi
- Vadīt nelielu izmēģinājuma projektu (piemēram, „Samazināt papīra patēriņu par 20 %”, ...)

ZINĀŠANAS

- Reģistrējieties mikromācību moduļos par ilgtspējības tēmām
- Iepazīstieties ar vadošo profesionālās izglītības un apmācības iestāžu vai nozares gadījumu izpētēm par veiksmīgu pāreju uz ilgtspējību
- Izpētiet iestāžu ilgtspējības pārskatus un galvenos veiktspējas rādītājus, lai uzzinātu, kā tiek novērtēts sasniegtais progress

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Veidojiet reflektīvo dienasgrāmatu (ilgtspējīgie izaicinājumi, atziņas un uzvedības izmaiņas laika gaitā)
- Pievienojieties savstarpējās mācīšanās aprindām vai prakses kopienām, kas veltītas ilgtspējīgai vadībai vai digitālajām inovācijām
- Piedalieties starpdienestu diskusijās, lai paplašinātu skatījumu uz ilgtspējas jautājumiem

Piemēri par atbilstošām programmām, iniciatīvām vai projektiem, ko apgūt grupās

PRASMES

- **Kursi par stratēģisko vadību ilgtspējīgai pārveidei (ESCP)**

 [Link](#)

ZINĀŠANAS

- **GreenComp**  [Link](#)

- **ANO izpildvadības programma ilgtspējīgai attīstībai**
Vadība sistēmu pārveidošanai

 [Link](#)

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- **EK. (2024). Direktīva par uzņēmumu ilgtspējas pārbaudi**

 [Link](#)

- **EK. (2022). Direktīva par uzņēmumu ilgtspējas pārskatiem**

 [Link](#)

- **Kļūsti par „Pact” vēstnieku**

 [Link](#)

Kompetence Nr. 2 – Kontekstu analīze un ilgtspējības ceļvežu izstrāde

GALVENĀS KOMPETENCES JOMAS ASPEKTS: Kontekstu analīze un ilgtspējības ceļvežu izstrāde

Daudzas profesionālās izglītības un apmācības iestādes principā atbalsta ilgtspējību, taču tām ir grūti šo apņemšanos pārvērst par uz pierādījumiem balstītu, konkrētajam kontekstam pielāgotu stratēģiju. Ambīcijas bieži vien apsteidz analīzi: mērķi tiek izvirzīti, nepietiekami izvērtējot iestādes gatavību, normatīvās prasības, ieinteresēto pušu dinamiku vai resursu ierobežojumus, kā arī neizvirzot izmērāmus rādītājus, pēc kuriem varētu novērtēt progresu. Padomes 2022. gada 16. jūnija ieteikumā par izglītību zaļās pārejas un ilgtspējīgas attīstības nolūkā ir skaidri norādīta iestādes kopējā pieeja plānošanai un pārvaldībai, kas nozīmē, ka iestādēm jāspēj izvērtēt savu situāciju, pirms tās var rīkoties atbilstoši tai. GreenComp (Bianchi, Pisiotis un Cabrera Giraldez, 2022) šo spēju definē kā kompetences, kas ļauj apgūt sarežģītību un iztēloties ilgtspējīgu nākotni, savukārt CEDEFOP veiktais darbs Eiropas prasmju prognozēšanas jomā uzsver, cik svarīgi ir izvērtēt nozares un darba tirgus signālus, plānojot zaļo pāreju. Šī kompetenču joma nodrošina praktiskus ar spēju veikt strukturētu konteksta analīzi, interpretēt kvalitatīvos un kvantitatīvos pierādījumus, kā arī izstrādāt reālistiskus ilgtspējas ceļvežus ar skaidrām prioritātēm, starpposma mērķiem, galamērķiem un galvenajiem snieguma rādītājiem (KPI), kas saskaņoti ar ES pamatnostādņēm. Vadītājiem tā pārvērs ambīcijas pārvaldāmā plānā; izglītotājiem tā ļauj ilgtspējas prioritātes iekļaut mācību programmās un mācību procesa plānošanā; studentiem tā attīsta spēju analizēt ilgtspējas izaicinājumus savā nozarē un ierosināt saskaņotu turpmāko rīcību.

GALVENĀS KOMPETENCES JOMAS

RAKSTURLIELUMI: Ilgtspējīgas pārveides vadība

Nozīme integrētai ilgtspējībai profesionālās izglītības un apmācības (VET) jomā saistībā ar zaļajām, digitālajām un ekonomiskajām pārmaiņām: Neviena izglītības iestāde nepāriet uz šīm pārmaiņām no tā paša sākumpunkta. Šī kompetence ļauj profesionālās izglītības un apmācības sniedzējiem izvērtēt savu kontekstu – vajadzības, gatavību, politiku un ieinteresēto pušu dinamiku – un pārvērst šo analīzi reālistiskā rīcības plānā ar prioritātēm, mērķiem un galvenajiem rādītājiem. Tā ir tilts starp apņemšanos un rezultātu sasniegšanu, nodrošinot, ka zaļās, digitālās un ekonomiskās pārmaiņas tiek plānotas, balstoties uz faktiem, nevis pieņēmumiem.

Iestāžu vadītājiem: tas palīdz vadītājiem, nosakot mērķus un galvenos veiktspējas rādītājus, pārvērst ilgtspējas mērķus par iestādes stratēģiju, ņemot vērā gatavību, riskus un resursus saskaņā ar ES politiku.

Izglītotājiem/apmācītājiem: tas ļauj viņiem integrēt ilgtspējas prioritātes attiecīgajā mācību programmā un mācību procesa plānošanā, parādīt mācībniekiem lēmumu pieņemšanas paraugus un sadarboties ar ieinteresētajām pusēm.

Studentiem: tas sniedz studentiem iespēju izprast ilgtspējas izaicinājumus savā nozarē un starpnozaru līmenī, kā arī izstrādāt rīcības plānus ar konkrētiem soļiem, prioritātēm un rezultātiem.

Pamatalīmenis

PRASMES

- Noteikt galvenos kontekstuālos faktorus, kas ietekmē ilgtspējas plānošanu.
- Noteikt dažus no galvenajiem iekšējiem un ārējiem faktoriem (piemēram, normatīvie akti, resursi), kas ir saistīti ar ilgtspējas problēmu.
- Vispārīgā nozīmē noteikt galveno problēmu.

ZINĀŠANAS

- Pamata izpratne par izplatītākajām ilgtspējas problēmām (piemēram, atkritumi, enerģētika).
- Pamatjēdzienu izpratne ilgtspējas jomā (zaļā/digitālā/ekonomiskā).
- Saprot, ka rīcības plāni virza ilgtermiņa uzlabojumus, taču varbūt pilnībā neizprot to metodiku.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Parāda gatavību mācīties un atzīt savas zināšanu nepilnības.
- Parāda gatavību sadarboties, ja saņem norādījumus.
- Pieņem atsauksmes un ārējos norādījumus, kā arī atzīst nepieciešamību pēc ilgtspējīgām darbības metodēm.

Vidējais līmenis

PRASMES

- Veikt strukturētu konteksta analīzi, izmantojot vispārpieņemtos rīkus (SWOT, PESTLE).
- Analizēt iekšējos un ārējos datus, lai identificētu izaicinājumus un iespējas.
- Izstrādāt ilgtspējības un saskaņotus rīcības plānus ar skaidrām prioritātēm un starpposma mērķiem.

ZINĀŠANAS

- Pārzina iestādes politiku, ieinteresēto pušu lomas un ilgtspējas prasības.
- Pārzina, kā ilgtspējas rīcības plāni saskan ar stratēģiskajiem mērķiem un ES pamatnostādņiem.
- Pārzina efektīvu rīcības plānu izstrādes principus (posmi, mērķi, KPI).

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Parāda aktīvu iesaistīšanos kopīgā plānošanā.
- Augsti vērtē uz pierādījumiem balstītu lēmumu pieņemšanu.
- Parāda atbildību par saskaņoto pasākumu īstenošanu.

Augstākais līmenis

PRASMES

- Vadīt kompleksus institucionālos novērtējumus, integrējot zaļos, digitālos un ekonomiskos aspektus.
- Izstrādāt visaptverošus rīcības plānus KPI, uzraudzības rīkus un adaptīvos mehānismus.
- Veicināt dialogu starp ieinteresētajām pusēm un veidot daudzlīmeņu partnerības pārmaiņu īstenošanai.

ZINĀŠANAS

- Padziļināta izpratne par ilgtspējas sistēmām, politikas vidi un pārveides modeļiem.
- Ekspertu līmeņa zināšanas par rīcības plānu metodoloģijām, novērtēšanas sistēmām un pārvaldības struktūrām.
- Pārzina Eiropas ilgtspējas sistēmas un starpposmu sinerģijas.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Atbalsta vērienīgas, ilgtermiņa ilgtspējas vīzijas un ilgtspējas mērķus.
- Veicina inovāciju, noturību un nepārtrauktu uzlabošanu.
- Darbosies kā pārmaiņu virzītājs gan iestādē, gan ārpus tās.

Ieteicamās patstāvīgās mācīšanās aktivitātes

PRASMES

- Praktizēt analītisko rīku (SWOT, PESTLE, ieinteresēto pušu kartēšana) izmantošanu.
- Veikt neliela mēroga auditus vai diagnostiku iestādē.
- Izstrādāt vai salīdzināt ilgtspējas ceļvežus, izmantojot reālus piemērus no iestāžu prakses.
- Izmantot tiešsaistes mācību platformas (MOOC, vebinārus), lai praktizētos stratēģisku darbību plānošanā.
- Sagatavot īsus kopsavilkumus vai pārdomas pēc patstāvīgās mācīšanās aktivitātēm.
- Izvēlēties personīgo mērķi un izstrādājat trīs gadu ceļvedi ar starpposma mērķiem pa ceturkšņiem.

ZINĀŠANAS

- Padziļināt izpratni par ilgtspējas ietvariem (GreenComp, DigComp, EntreComp, DEAP).
- Uzzināt, kā pieejama ilgtspējas pāreja profesionālās izglītības un apmācības (PIA) jomas gadījumu izpētēs (CEDEFOP, UNESCO-UNEVOC).
- Izprast dažādas ceļvežu izstrādes metodikas un rādītājus, kas tiek izmantoti Eiropas projektos.
- Gūt konceptuālas zināšanas par stratēģijas izstrādi, līderību ilgtspējas jomā un digitālo transformāciju.
- Veidot izpratni par to, kā ārējā politika un programmas ietekmē institucionālo ilgtspējas attīstību.
- Iepazīt ANO Ilgtspējīgas attīstības mērķu (IAM) struktūru un mērķus.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Izrādīt zinātkāri un gatavību izzināt sarežģītus institucionālos kontekstus.
- Demonstrēt pārdomas par pašreizējo praksi un pilnveides iespējām.
- Augstu vērtēt uz pierādījumiem balstītu plānošanu un nepārtrauktu mācīšanos.
- Saglabāt motivāciju pašpilnveidei un ilgtermiņa pārmaiņām.
- Aktīvi iesaistīties mācību procesā un dalīties atziņās ar kolēģiem.
- Praktizēties "SMART" principam atbilstošu mērķu formulēšanā, īpaši attiecībā uz vides vai sociālajiem mērķiem.

Atbilstošu programmu, iniciatīvu vai projektu piemēri apguvei grupās

PRASMES

- **Analizējiet institucionālās pārveides modeļus, kas tiek izmantoti starptautiskos profesionālās izglītības un apmācības (PIA) projektos — piemēram, UNESCO-UNEVOC TVET rīkkopu datubāzi — lai atlasītu rīkkopu pārejai uz zaļo ekonomiku vai digitalizācijai un piemērotu to savai iestādei.**
- **Salīdziniet stratēģiskās plānošanas prakses dažādos CEDEFOP rīku kompleksos — piemēram, atlasiet vairākus piemērus, analizējiet tos un iekļaujiet savā ceļvedī.**
- **Identificējiet efektīvu ilgtspējas ceļvežu elementus, izmantojot "Erasmus+" piemērus.**



[Link](#)



[Link](#)

- **Izvērtēt reālas ilgtspējības un digitālās transformācijas iniciatīvas (ES, valsts, reģionālās) (piemēram, ES Pilsētu misijas resursus)**  [Link](#)
- **Organizēt grupu diskusijas, balstoties uz viedo pilsētu vai aprites ekonomikas modeļu piemēriem (piem., <https://smart-cities-marketplace.ec.europa.eu/>), un pārveidot tos par profesionālās izglītības iestādes rīcības plānu.**  [Link](#)

ZINĀŠANAS

- **Izprast UNESCO-UNEVOC Zaļākās TVET pieejas metodoloģiju. Piemēram, izpētīt Zaļās TVET pieeju zaļākai nākotnei (institucionālās pieejas, indikatori, uzraudzība).**  [Link](#)
- **Uzziniet, kā CEDEFOP ietvari palīdz veikt vajadzību analīzi, prognozēt prasmju pieprasījumu un īstenot sistēmiskas pārmaiņas. Piemēram, Cedefop un UNEVOC praktiskais ceļvedis Nr. 4 "Prasmju vajadzību nodrošināšana zaļajai pārveidei"**  [Link](#)
- **Izprast tādas politikas satvarus kā ES zaļais kurss, Aprites ekonomikas rīcības plāns un Digitālās izglītības rīcības plāns. Eiropas Komisijas paziņojumi: "Eiropas zaļais kurss" (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52019DC0640>) un "Jauns aprites ekonomikas rīcības plāns" (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0098>).**
- **Paplašināt zināšanas par starpnozaru ilgtspējas praksēm, kas ir būtiskas profesionālās izglītības un apmācības (PIA) ekosistēmām. Digitālās izglītības rīcības plāns kā ceļvedis divējādajai pārejai.**  [Link](#)

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- **Novērtējiet sadarbīgu mācīšanos un globālas perspektīvas. (piemēram, GreenVET Pathway prakses kopiena):**  [Link](#)
- **Izrādiet atvērtību starpinstitucionālai un starpvalstu sadarbībai. (NetZeroCities / ES pilsētu misijas platforma kopīgām inovatīvām ekosistēmām un ceļvežiem):**  [Link](#)
- **Novērtējiet inovācijas un eksperimentēšanu grupas ietvaros.**  [Link](#)
- **Apliecināt iesaisti sabiedrisko izaicinājumu risināšanā un kopīgu atbildību (piem., Eiropas tehniskās un profesionālās izglītības un apmācības forums).**  [Link](#)
- **Veiciniet dialogu, iekļaušanu un paudiet dažādus viedokļus.**

3. kompetence – Izvērtēšana un pārskatīšana

Galvenās kompetences jomas aspekts: izvērtēšana un pārskatīšana nolūkā pilnveidoties

Ilgospējības iniciatīvas profesionālajā izglītībā un apmācībā tiek bieži uzsāktas, bet reti novērtētas, tāpēc iestādes nevar pateikt, kas darbojas, nevar pierādīt ietekmi finansētājiem vai partneriem un nevar sistemātiski uzlaboties. Bez pierādījumiem ilgtspējība riskē kļūt par labu nodomu un vienreizēju projektu, nevis izmērāma, nepārtraukta progresā jautājumu. Padomes 2022. gada 16. jūnija ieteikums to risina tieši, mudinot iestādes iekļaut ilgtspējību savos iekšējās un ārējās pārskatīšanas un kvalitātes nodrošināšanas mehānismos, sasaistot programmu ar izveidotajām profesionālās izglītības kvalitātes sistēmām, piemēram, EQAVET. Šī kompetences joma attīsta spēju izlemt, kas būtu jāmēra, apkopot ticamus kvalitatīvus un kvantitatīvus datus, interpretēt tos saistībā ar zaļajiem, digitālajiem un ekonomiskajiem rezultātiem un pārvērst konstatējumus konkrētos uzlabojumos. Tā balstās uz atzītām novērtēšanas pieejām – sākot no vienkāršiem atgriezeniskās saites rīkiem pamata līmenī līdz pārmaiņu teorijas un līdzsvarotas rezultātu kartes domāšanai padziļinātā līmenī – un arvien vairāk uz digitālo analītiku reāllaika uzraudzībai. Vadītājiem tā balsta lēmumu pieņemšanu uz pierādījumiem; pedagogiem tā atbalsta reflektīvu praksi un programmas uzlabošanu; izglītojamajiem tā attīsta ieradumu godīgi pārskatīt sniegumu un rīkoties, pamatojoties uz pierādījumiem. Rezultātā rodas nepārtrauktas pilnveidošanās kultūra, kurā ilgtspējības apgalvojumus var pamatot, nevis tikai apgalvot.

Galvenās kompetences jomas raksturlielumi: izvērtēšana un pārskatīšana nolūkā panākt uzlabojumus

Nozīme integrētā ilgtspējā, kas vērsta uz zaļo, digitālo un ekonomisko pārveidi profesionālajā izglītībā: apgalvojumiem par ilgtspēju jābūt pamatotiem ar pierādījumiem. Šī kompetence ļauj mācību iestādēm iegūt pierādījumus, sekot līdzi rādītājiem un izvērtēt, vai veiktās darbības rada reālu pievienoto vērtību izglītības, vides un ekonomikas jomā, kā arī integrēt gūtās atziņas mācību programmās un stratēģijā. Tas nodrošina kvalitātes nodrošināšanu atbilstoši EQAVET principiem, apmierina finansētāju un uzraugošo iestāžu prasības, kā arī pārvērs pārejas procesu ciklā, kas vērsts uz nepārtrauktu pilnveidi.

Pamatlīmenis

PRASMES

- Apkopot vienkāršas atsauksmes no studentiem vai kolēģiem.
- Izmantot pamata rīkus (piemēram, kontrolsarakstus, vienkāršas aptaujas)
- Novērot un aprakstīt snieguma nepilnības

ZINĀŠANAS

- Izprot novērtēšanas un pārskatīšanas pamatmērķi.
- Pārzina vienkāršas metodes atgriezeniskās saites un snieguma datu iegūšanai.
- Atpazīst būtiskākos ilgtspējas rādītājus profesionālās izglītības un apmācības kontekstā.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Izrāda vēlmi saņemt atgriezenisko saiti.
- Izrāda zinātkāri par prakses uzlabošanu.
- Pieņem, ka vērtēšana ir daļa no mācīšanās un attīstības.

Vidējais līmenis

PRASMES

- Piemērot strukturētas novērtēšanas metodes (vērtēšanas kritēriju matricas, KPI, digitālo analītiku).
- Analizēt stiprās un vājās puses, kā arī iespējas un draudus (SWOT).
- Integrēt ilgtspējas kritērijus novērtēšanas procesos.

ZINĀŠANAS

- Izprot kvalitātes nodrošināšanas un nepārtrauktas pilnveides sistēmas.
- Zina, kā digitālie rīki atbalsta datu vākšanu un analīzi.
- Izprot ar profesionālās izglītības un apmācības (PIA) programmām saistītos vides un ekonomiskās ilgtspējas rādītājus.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Uzņemas atbildību par nepārtrauktu pilnveidi.
- Demonstrē pārdomās balstītu domāšanu un atvērtību pārmaiņām.
- Sadarbojas ar citiem, lai optimizētu rezultātus.

Augstākais līmenis

PRASMES

- Izstrādāt un vadīt visaptverošas novērtēšanas sistēmas, kas saskaņotas ar ilgtspējas mērķiem.
- Interpretēt sarežģītas datu kopas un pārvērst gūtās atziņas stratēģiskās darbībās.
- Veicināt reflektīvu praksi, inovāciju ciklus un organizācijas mācīšanos.

ZINĀŠANAS

- Padziļināta izpratne par novērtēšanas modeļiem (piemēram, pārmaiņu teoriju, līdzsvaroto rādītāju kartēm).
- Pamatīgas zināšanas par ilgtspējas rādītājiem (ietekme uz vidi, digitālā brieduma pakāpe, ekonomiskā efektivitāte).
- Pieredze un kompetence darbā ar moderniem digitālajiem rīkiem reāllaika uzraudzībai un prognozējošajai analīzei.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Veicina nepārtrauktas pilnveides un ilgtspējas kultūru.
- Rāda piemēru lēmumu pieņemšanā, kas balstīta uz pierādījumiem.
- Rosina eksperimentēšanu, inovācijas un adaptīvu domāšanu.

Ieteicamās patstāvīgās mācīšanās aktivitātes

PRASMES

- Apskatiet veiksmīgu ilgtspējības pārmaiņu gadījumu izpēti.
- Pabeidziet īsu kursu par nepārtrauktas uzlabošanas vai novērtēšanas metodēm.
- Apgūstiet starptautiskos ilgtspējības standartus vai sistēmas (piemēram, ilgtspējīgas attīstības mērķus, ESG kritērijus).

ZINĀŠANAS

- Veiciet savu darba procesu personīgo SWOT analīzi.
- Praktizējiet digitālās analītikas rīku (piemēram, informācijas paneli, LMS analītikas) lietošanu.
- Eksperimentējiet ar ilgtspējas novērtēšanas rīkiem (oglekļa pēdas nospieduma kalkulatoriem, enerģijas patēriņa uzraudzības rīkiem).

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Veido pārdomu dienasgrāmatu, lai sekotu līdzi savai izaugsmei laika gaitā.
- Izvirzi ikmēneša mērķus personīgajai izaugsmei un godīgi izvērtē savu progresu.
- Pēc uzdevumu veikšanas izmanto "trīs jautājumu" (3Qs) metodi: kas izdevās? kas neizdevās? ko es mainīšu?

Atbilstošu programmu, iniciatīvu vai projektu piemēri apguvei grupās

PRASMES

- Ar ilgtspēju saistītu projektu rezultātu izpēti (projekti, kas īstenoti ar *Erasmus+*, *Nordplus*, *Interreg*, ESF un Eiropas zaļā kursa atbalstu).
- Dalība kopienas zaļo inovāciju izaicinājumos vai hakatonos.
- Dalība profesionālās izglītības un apmācības (PIA) sektora salīdzinošās novērtēšanas projektos, lai salīdzinātu ilgtspējas rādītājus.

ZINĀŠANAS

- Dalība ar ilgtspēju saistītos projektos (Erasmus+, Nordplus, Interreg, ESF, Eiropas zaļais kurss). Ideju ģenerēšana un projektu pieteikumu izstrāde.
- Starpdepartamentu uzlabojumu komitejas izveide, kas uzrauga progresu un ierosina izmaiņas.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Ar ilgtspēju saistītu *Erasmus+*, *Nordplus*, *Interreg*, ESF un Eiropas zaļā kursa projektu rezultātu popularizēšana.
- Komandas pārdomu sesijas, izmantojot datu pārskatu paneļus programmas pilnveidei

4. kompetence – Inovatīvas pieejas mācību programmās

GALVENĀS KOMPETENCES JOMAS DIMENSIJA:

Inovatīvas izglītības pieejas mācību programmās

Ilgospējība pārāk bieži tiek mācīta kā abstrakts saturs — pasniegta lekcijās un novērtēta, atminot lietas —, lai gan nepieciešamās kompetences ir praktiskas, lietišķas un uzvedības, un tās var attīstīt tikai ar aktīvas mācīšanās palīdzību. Tādēļ rodas plaisa starp to, ko izglītojamie zina par ilgtspējību, un to, ko viņi spēj izdarīt, un daudziem pedagogiem trūkst pārliecības par uz izglītojamo vērstu pedagoģiju, kas to novērstu. Padomes 2022. gada 16. jūnija ieteikums nepārprotami aicina uz praktisku, starpdisciplināru un vietējām problēmām atbilstošu mācīšanos, un GreenComp uzsvars uz rīcību ilgtspējības labā (Bianchi, Pisiotis un Cabrera Giraldez, 2022) par mācīšanas mērķi izvirza kompetenci, nevis informāciju. Šī kompetenču joma atbalsta pedagogus, lai tie izstrādātu un īstenotu uz izglītojamo vērstas, pieredzes un projektu pieejas, kurās izglītojamie risina reālas ilgtspējības problēmas savā nozarē un kopienā. Tā pārceļ pedagoga lomu no lektora uz veicinātāju un uzskata mācību programmu par kaut ko tādu, kas jāpārstrādā, nevis tikai jāpapildina. Iestādēm tā veicina patiesu pedagoģisko reformu; Pedagogiem tas nodrošina metožu repertuāru — uz projektiem balstītu mācīšanos, apgriezto un pieredzes formātu, starpdisciplināru dizainu —, kas padara ilgtspējību jēgpilnu; un izglītojamajiem tas attīsta pārnesamās prasmes, sākot no problēmu risināšanas līdz sadarbībai, ko ilgtspējīga prakse prasa darba vietā.

GALVENĀS KOMPETENCES JOMAS ATRIBŪTI:

Inovatīvas izglītības pieejas mācību programmās

Integrētas ilgtspējas nozīme profesionālās izglītības un apmācības (PIA) zaļajā, digitālajā un ekonomiskajā pārveidē: ilgtspēju nevar apgūt tikai lekcijās – tā tiek apgūta praktiskā darbībā. Šī kompetence ļauj pedagogiem izstrādāt uz izglītojamo vērstas, pieredzē un projektos balstītas pieejas, kurās audzēkņi risina reālus zaļās, digitālās un ekonomiskās jomas izaicinājumus. Tādējādi mācību programmu ieceres tiek īstenotas praksē, tiek mazināta plaisa starp zināšanām un rīcību, kā arī veidota praktiskā kompetence, kas nepieciešama darba devējiem, kuri īsteno dubulto pārveidi.

Pamatlīmenis

PRASMES

- Apzināt esošos mācību materiālus, kas skar ilgtspējas tēmas.
- Palīdzēt īstenot vienkāršas mācību aktivitātes, kas saistītas ar ilgtspējas tēmām.

ZINĀŠANAS

- Izprast uz izglītojamo orientētas un uz projektiem balstītas mācīšanās definīciju.
- Atpazīt ilgtspējas pamatjautājumus konkrētā mācību priekšmetā.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Atvērtība jaunu mācību metožu izmēģināšanai.
- Gatavība atteikties no mācīšanas, kas balstās tikai uz lekcijām.

Vidējais līmenis

PRASMES

- Pielāgot esošās mācību programmas, iekļaujot tajās praktiskus ilgtspējas projektus.
- Organizēt praktiskas mācību nodarbības, kurās skolēni risina vietējās vides problēmas.

ZINĀŠANAS

- Zināšanas par to, kā izstrādāt uz projektiem balstītas mācīšanās (PBL) moduļus.
- Izpratne par dažādiem pedagoģiskajiem instrumentiem.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Proaktīva pieeja saistošas mācību pieredzes veidošanā.
- Skolotāja lomas vērtēšana kā procesa virzītājam, nevis lekciju lasītājam.

Augstākais līmenis

PRASMES

- Vadīt visaptverošu, starpdisciplināru ilgtspējas programmu izstrādi.
- Mentorēt citus pedagogus inovatīvu un augstas ietekmes izglītības modeļu ieviešanā.

ZINĀŠANAS

- Padziļināta kompetence pārveidojošas izglītības un sarežģītu pedagoģisko sistēmu jomā.
- Zināšanas par globālajām tendencēm ilgtspējas izglītībā

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Izglītības reformas virzīšana iestādē.
- Apņemšanās nepārtraukti veikt pedagoģiskus eksperimentus un pilnveidot darbību.

Ieteicamās patstāvīgās mācīšanās aktivitātes

PRASMES

- Izpētiet ar vidi saistītu uz projektiem balstītas mācīšanās (PBL)

ZINĀŠANAS

- Izpētīt "apgrieztās klases" (*flipped classroom*) modeļus

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Izstrādājiēt pilotnodarbības plānu, kurā standarta pārbaudes darbs tiek aizstāts ar reālu ilgtspējas izaicinājumu.

Atbilstošu programmu, iniciatīvu vai projektu piemēri apguvei grupās

PRASMES



GreenComp (Eiropas ilgtspējas kompetenču satvars).

ZINĀŠANAS



"Erasmus+" projekti, kas vērsti uz inovatīvu pedagoģiju zaļajai profesionālajai izglītībai un apmācībai

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA



UNESCO-UNEVOC praktiskie ceļveži skolotājiem par profesionālās izglītības un apmācības (TVET) zaļināšanu.

5. kompetence – Digitālie un mākslīgā intelekta rīki ilgtspējas izglītībai

Galvenās kompetences jomas aspekts: Digitālie un mākslīgā intelekta rīki ilgtspējas izglītībai

Zaļā un digitālā pāreja ir nedalāma, tomēr digitālie un mākslīgā intelekta rīki joprojām netiek pietiekami izmantoti ilgtspējības apguvei, uzraudzībai un lēmumu pieņemšanai lielākajā daļā profesionālās izglītības un apmācības, un to straujā ienākšana rada gan riskus, gan iespējas. Simulācijas, datu platformas un arvien vairāk mākslīgais intelekts var padarīt ilgtspējību taustāmu – modelējot enerģijas patēriņu, vizualizējot kompromisus, izsekojot rādītājus –, bet tikai tad, ja pedagogi var tos mērķtiecīgi un kritiski atlasīt, pielāgot un piemērot. Digitālās izglītības rīcības plāns 2021.–2027. gadam un pilsoņu digitālo kompetenču ietvars (DigComp) sniedz Eiropas atskaides punktus šai spējai, savukārt divkārsnās pārejas ietvars skaidri parāda, ka digitālā prasme un ilgtspējības kompetence tagad attīstās kopā, nevis atsevišķi. Šī kompetenču joma sagatavo praktiskus, lai izvēlētos atbilstošus digitālos un mākslīgā intelekta rīkus konkrētam mācību vai uzraudzības mērķim, integrētu tos ilgtspējības izglītībā un izvērtētu to ieguvumus ar vides, ētikas un ar datiem saistītajām izmaksām. Iestādēm tā savieno digitālās un zaļās stratēģijas virzienus; pedagogiem tā pārvērš tehnoloģiju no jaunuma par instrumentu dziļākai ilgtspējības apguvei un labākiem pierādījumiem; un izglītojamajiem tā veido apvienotās zaļās un digitālās spējas, ko arvien vairāk sagaida darba devēji dažādās nozarēs.

Galvenās kompetences jomas raksturlielumi: izvērtēšana un pārskatīšana nolūkā panākt uzlabojumus

Nozīme integrētā ilgtspējā zaļajai, digitālajai un ekonomiskajai pārveidei profesionālajā izglītībā un apmācībā: zaļā pārveide arvien vairāk balstās uz datiem, savukārt izglītības procesā arvien plašāk tiek izmantoti digitālie rīki. Šī kompetence ļauj pedagogiem atbildīgi un mērķtiecīgi atlasīt, pielāgot un izmantot tehnoloģijas – tostarp mākslīgo intelektu, simulācijas un datu platformas – ilgtspējas apguvei un uzraudzībai. Tā praksē apvieno abus paralēlās pārveides (zaļās un digitālās) aspektus, liekot digitālās spējas kalpot zaļajai pārveidei.

Pamatlīmenis

PRASMES

- Izmantojiet vienkāršus digitālos rīkus, lai piekļūtu ar ilgtspēju saistītiem mācību materiāliem un resursiem.
- Meklējiet un sistematizējiet pamata digitālo informāciju

ZINĀŠANAS

- Pamata izpratne par digitālajām mācību vidēm un tiešsaistes rīkiem
- Ievadlīmeņa izpratne par digitālo kompetenci, drošību tiešsaistē un atbildīgu datu izmantošanu.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Izrādiet atvērtību digitālo rīku izmantošanai ilgtspējas apguvē.
- Izrādiet interesi par jaunām tehnoloģijām un to praktisko nozīmi.

Vidējais līmenis

PRASMES

- Izvēlieties un izmantojiet digitālos rīkus
- Integrējiet mācību aktivitātēs ar mākslīgo intelektu atbalstītus rīkus, kam ir skaidrs pedagoģiskais mērķis.
- Izvērtējiet digitālo saturu un mākslīgā intelekta ģenerētos rezultātus

ZINĀŠANAS

- Izprot pedagogu digitālās kompetences galvenās jomas, tostarp mācīšanu, vērtēšanu, izglītojamo iespēju paplašināšanu un viņu digitālās kompetences veicināšanu.
- Izprot galvenos principus, kas attiecas uz mākslīgā intelekta un datu ētisku izmantošanu mācību procesā, tostarp privātumu, pārredzamību, godīgumu un cilvēka veiktu uzraudzību.
- Zina, kā digitālās tehnoloģijas var veicināt sistēmisko domāšanu

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Demonstrēt pārdomātu un kritisku pieeju digitālo un mākslīgā intelekta rīku izmantošanai.
- Novērtēt iekļaušanu, pieejamību un uz izglītojamo orientētu digitālo pedagoģiju.
- Apliecināt atbildību, izmantojot tehnoloģijas ilgtspējas mērķu atbalstam.

Augstākais līmenis

PRASMES

- Izstrādāt un vadīt dažādās studiju programmās integrētus, ar digitālajiem rīkiem bagātinātus ilgtspējas apguves ceļus.
- Apvienot mākslīgo intelektu, digitālo vērtēšanu, simulācijas un datu analīzes rīkus.
- Konsultēt kolēģus vai komandas par digitālo un mākslīgā intelekta risinājumu izvēli, ieviešanu un izvērtēšanu ilgtspējas izglītības kontekstā.

ZINĀŠANAS

- Padziļinātas zināšanas par digitālās izglītības sistēmām un to piemērošanu profesionālās izglītības un apmācības iestādēs.
- Padziļināta izpratne par ētiskajiem, pedagoģiskajiem un organizatoriskajiem aspektiem, kas saistīti ar mākslīgā intelekta un datu izmantošanu izglītībā.
- Kā profesionālajā izglītībā un institucionālajā attīstībā savstarpēji mijiedarbojas digitālā transformācija

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Rīkojieties proaktīvi kā uz inovācijām vērsts un ētiski atbildīgs pārmaiņu virzītājs.
- Veiciniet kritisko domāšanu, uz pierādījumiem balstītu eksperimentēšanu un nepārtrauktu pilnveidi.
- Atbalstiet uz cilvēku orientētu pieeju, kurā digitālie un mākslīgā intelekta rīki kalpo ilgtspējai, iekļaušanai un kvalitatīvai mācību procesa norisei.

Ieteicamās patstāvīgās mācīšanās aktivitātes

PRASMES

- Izmēģiniet vienu digitālo rīku vai mākslīgā intelekta lietotni ar ilgtspēju saistītam mācību uzdevumam un dokumentējiet tās stiprās puses, ierobežojumus un riskus.
- Analizējiet ar ilgtspēju saistītu piemēru.

ZINĀŠANAS

- Iepazīstieties ar Eiropas ētikas vadlīnijām par mākslīgo intelektu un datiem mācīšanas un mācīšanās procesā.
- Izpētiet *DigComp* un *DigCompEdu* aprakstus, kas attiecas uz jūsu lomu.
- Salīdziniet digitālo rīku piemērus.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Piedalieties pieredzes apmaiņas sesijās, lai apspriestu mākslīgā intelekta priekšrocības, riskus.
- Veidojiet pārdomu dienasgrāmatu par to, kā digitālie rīki ietekmē iesaisti, iekļaušanu un ilgtspējas apguves kvalitāti.

Atbilstošu programmu, iniciatīvu vai projektu piemēri apguvei grupās

PRASMES

- [DigComp – Eiropas digitālās kompetences ietvars iedzīvotājiem \(JRC / Eiropas Komisija\)](#)
- [DigCompEdu – Eiropas pedagogu digitālās kompetences satvars \(JRC / Eiropas Komisija\)](#)
- [Ētikas vadlīnijas pedagogiem par mākslīgā intelekta un datu izmantošanu mācīšanās un mācībās](#)

ZINĀŠANAS

- [SELFIE / SELFIE skolotājiem – digitālās kapacitātes izvērtēšanai un attīstībai izglītības iestādēs](#)
- [Eiropas izglītības telpas resursi par mācīšanos zaļajai pārveidei un ilgtspējīgai attīstībai](#)

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Erasmus+ projekti un kopienas, kas vērstas uz digitālo izglītību, zaļo izglītību un inovācijām profesionālajā izglītībā un apmācībā.
- [Eiropas skolu izglītības platformas un EPALE resursi, kas saistīti ar digitālajām un ilgtspējas kompetencēm profesionālajā izglītībā un apmācībā](#)

6. kompetence – Sadarbība ilgtspējas apguvei darba vidē un ieinteresēto pušu iesaiste

Galvenās kompetences jomas aspekts: sadarbība ilgtspējas apguvei darba vidē un ieinteresēto pušu iesaiste

Ilgtpējīga prakse vislabāk tiek apgūta tur, kur izglītība satiekas ar darba pasauli un plašāku sabiedrību, taču saikne starp profesionālās izglītības un apmācības sniedzējiem, darba devējiem un vietējiem dalībniekiem bieži vien ir pārāk vāja, lai atbalstītu patiesu uz darbu balstītu ilgtspējības mācīšanos, un pat tur, kur pastāv partnerības, ilgtspējības vēstījums bieži vien tiek vāji komunicēts. Padomes 2022. gada 16. jūnija ieteikums partnerības ar vietējām un plašākām kopienām izvirza visas iestādes pieejas centrā, un prioritāte, kas piešķirta uz darbu balstītai mācīšanās Eiropas profesionālās izglītības un apmācības politikā, tostarp Osnabriskas deklarācijā (2020), uzsver, ka autentiska, praktiska pieredze ir būtiska profesionālās kompetences veidošanā. Šī kompetences joma attīsta spēju sadarboties ar uzņēmumiem, vietējām pašvaldībām un kopienas organizācijām, lai kopīgi radītu jēgpilnus ilgtspējības projektus un prakses vietas, kā arī skaidri komunicētu par ilgtspējību ar dažādām iekšējām un ārējām ieinteresētajām personām. Tā uzskata ieinteresēto personu iesaistīšanos un komunikāciju par vienu kompetenci, jo partnerības, par kurām netiek labi komunicēts, reti pastāv. Iestādēm tā iestrādā ilgtspējību reālās ekosistēmās, nevis tikai klasē; pedagogiem tā paver piekļuvi autentiskiem izaicinājumiem un zināšanām; un izglītojamajiem tā nodrošina uz darbu balstītu pieredzi, kurā ilgtspējības kompetences tiek pielietotas, pārbaudītas un pilnveidotas reālā profesionālā vidē.

Galvenās kompetences jomas raksturlielumi: izvērtēšana un pārskatīšana nolūkā panākt uzlabojumus

Integrētas ilgtspējas nozīme zaļajā, digitālajā un ekonomiskajā pārveidē profesionālajā izglītībā: ilgtspēja profesionālajā izglītībā tiek veidota sadarbībā ar darba pasauli, nevis paralēli tai. Šī kompetence ļauj mācību iestādēm kopīgi ar uzņēmumiem, vietējiem dalībniekiem un kopienas organizācijām radīt nozīmīgus projektus un prakses iespējas, kā arī skaidri komunicēt ar dažādām auditorijām. Tā balsta zaļās un digitālās prasmes reālā darba vidē, stiprina reģionālās partnerības un padara darba devējus par līdzdalībniekiem izglītības procesā, kas pavada šo pārveidi.

Pamatlīmenis

PRASMES

- Apziniet iekšējās un ārējās ieinteresētās puses, kas saistītas ar konkrētu darba vidē īstenojamu ilgtspējas projektu.
- Skaidri komunicējiet par ilgtspējas pamatidejām komandā.

ZINĀŠANAS

- Definēt ieinteresēto personu iesaistes pamatprincipus un to, kāpēc sadarbība ir nepieciešama ilgtspējībai.
- Atpazīt izplatītākās digitālās platformas un komunikācijas kanālus, ko izmanto profesionālajai sadarbībai profesionālās izglītības un apmācības iestādēs.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Gatavība uz klausīt un cienīt dažādus viedokļus, kas balstīti uz atšķirīgu profesionālo pieredzi.
- Atvērtība dalīties ar informāciju un resursiem ar kolēģiem, lai veicinātu kopīgu mācīšanās mērķu sasniegšanu.

Vidējais līmenis

PRASMES

- Veicināt regulāras sanāksmes vai diskusijas starp izglītojamajiem un darba vietas mentoriem.
- Efektīvi izmantot digitālās sadarbības rīkus, lai kopīgi izveidotu dokumentus, izsekotu koplietotus uzdevumus un pārvaldītu ieinteresēto personu atsauksmes.

ZINĀŠANAS

- Izprast dažādu ieinteresēto pušu grupu (piemēram, darba devēju, vietējo NVO vai digitālo tehnoloģiju speciālistu) specifiskās vajadzības un motivāciju ilgtspējas ekosistēmā.
- Apzināt tiesisko un ētisko regulējumu, kas attiecas uz datu apmaiņu un sadarbību profesionālās izglītības un apmācības (PIA) vidē.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Proaktīva pieeja, lai saņemtu atsauksmes no ieinteresētajām personām, lai uzlabotu darba vietā balstītu mācību rezultātus.
- Apņemšanās saglabāt pārredzamību un veidot uzticību starp komandas locekļiem sarežģītu zaļo vai digitālo pāreju laikā.

Augstākais līmenis

PRASMES

- Izstrādāt un vadīt stratēģijas iesaistīto pušu sadarbībai, saskaņojot darba vidē balstītu mācību procesu ar uzņēmuma ilgtermiņa ilgtspējas mērķiem.
- Veicināt vienošanos starp iesaistītajām pusēm ar pretējām interesēm, rodot līdzsvaru starp ekonomisko dzīvotspēju un prasībām vides un digitālajā jomā.

ZINĀŠANAS

- Analizējiet sarežģītas sistēmiskas savstarpējās atkarības starp ieinteresēto pušu tīkliem un to ietekmi uz globālo ilgtspējas vērtību ķēdi.
- Izvērtējiet progresīvas digitālās ekosistēmas un sadarbības metodoloģijas (piemēram, *Agile* vai dizaina domāšanu), lai optimizētu liela mēroga ilgtspējas projektus.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Aplieciniet līdera domāšanas veidu, veicinot nepārtrauktas sadarbībā balstītas mācīšanās un inovāciju kultūru organizācijā.
- Izrādiet noturību un spēju pielāgoties, pārvarot sistēmiskus šķēršļus vai pretestību digitālajai un zaļajai transformācijai.

Ieteicamās patstāvīgās mācīšanās aktivitātes

PRASMES

- Veiciet vietējā uzņēmuma ieinteresēto pušu kartēšanu, identificējot galvenos iesaistītos dalībniekus, un izmantojiet digitālu rīku (piemēram, "Miro" vai "Trello"), lai izstrādātu sadarbības komunikācijas plānu konkrētai videi draudzīgai iniciatīvai.

ZINĀŠANAS

- Pabeidziet tiešsaistes mikrokvalifikācijas kursu vai veiciet gadījuma izpēti analīzi par tēmu "dubultā pāreja" (Twin Transition).

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Praktizējiet aktīvu klausīšanos un spēju raudzīties uz lietām no cita skatpunkta, intervējot divus dažādu nozaru speciālistus (piemēram, tehnisko inženieri un ilgtspējas speciālistu), lai fiksētu un pārdomātu, kā iespējams saskaņot viņu pretrunīgās prioritātes.

Atbilstošu programmu, iniciatīvu vai projektu piemēri apguvei grupās

PRASMES



Piedalieties Erasmus+ "Sadarbības partnerības" projektā (piemēram, "GreenVET" vai "eGreen"), kurā izglītojamo un pedagogu grupas no dažādām valstīm kopīgi izstrādā digitālas, spēļotas platformas vai mācību komplektus, lai palīdzētu vietējiem MVU samazināt oglekļa pēdu, izmantojot rūpniecisko iekārtu apkopi un remontu.



Piedalieties "Green Hackathon" vai inovāciju izaicinājumā, kurā grupām, izmantojot digitālos prototipēšanas rīkus, kopīgi jāizstrādā aprītes ekonomikas risinājums vietējam nozares uzņēmumam.

ZINĀŠANAS



Iesaistieties nozares prasmju padomes (SSC) iniciatīvā, kurā darba grupas analizē reģionālā darba tirgus datus, lai ieteiktu mācību programmu atjauninājumus, kas pielāgo profesionālo apmācību konkrētām vietējo nozaru (piemēram, atkritumu pārstrādes vai autobūves) zaļajām un digitālajām prasībām.



Pievienojieties ilgtspējas jomas prakses kopienai vai strukturētai savstarpējās mācīšanās grupai, kas vērsta uz ES digitālās produktu pases (DPP) analīzi, lai izprastu tās ietekmi uz pārnozaru piegādes ķēžu pārredzamību.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA



Pievienojieties "Greeners VET" darbnīcai vai mācību iestādes "zaļajai komandai" — iniciatīvai, kurā starpdisciplināras grupas (audzēkņi, saimnieciskās darbības vadītāji un vietējie uzņēmumi), izmantojot tādus rīkus kā #GreenerVetChecklist, vienojas par ilgtspējīgu atkritumu apsaimniekošanas un enerģijas taupīšanas principu ieviešanu savos mācību centros un tos arī īsteno.



Piedalieties ieinteresēto pušu lomu spēļu simulācijās ("Climate Action Simulation"), lai rastu risinājumus pretrunīgām prioritātēm, veidotu izpratni par dažādiem ekonomiskiem un vides aizsardzības viedokļiem.

7. kompetence – Ilgtspējīgas uzņēmējdarbības un inovāciju veicināšana

Galvenās kompetences jomas aspekts: Ilgtspējīgas uzņēmējdarbības un inovāciju veicināšana

Pāreja uz zaļo un aprites ekonomiku ir atkarīga no cilvēkiem, kuri spēj pārvērst ilgtspējības problēmas dzīvotspējīgos risinājumos, tomēr izglītojamajiem reti ir sagatavoti, lai pārietu no labas idejas uz pārbaudītu, ticamu projektu. Uzņēmējdarbības spējas – iespēju atrašana, ilgtspējīgu biznesa modeļu izstrāde, to validēšana ar lietotājiem un to ietekmes mērīšana – ir izšķiroša kompetence zaļajai ekonomikai, un tā ir tāda, ko profesionālā izglītība un apmācība ir labā pozīcijā, lai to attīstītu, bet bieži vien tieši nepievēršas. EntreComp sistēma (Bacigalupo, Kampylis, Punie un Van den Brande, 2016) sniedz Eiropas atsauci uz uzņēmējdarbību kā kompetenci, un Aprites ekonomikas rīcības plāns (COM(2020) 98) nosaka ekonomisko kontekstu, kurā arvien vairāk tiek gaidīta zaļā un aprites inovācija. Šī kompetenču joma atbalsta izglītojamos iespēju atpazīšanā, ideju ģenerēšanā un prototipu izstrādē, ilgtspējīgu un aprites biznesa modeļu izstrādē un validācijā, kā arī to ietekmes godīgā paziņošanā, nevis izmantojot zaļmaldināšanu. Iestādēm tā saista izglītību ar reģionālajām inovācijām un darbavietu radīšanu; pedagogiem tā nodrošina strukturētu ceļu no idejas līdz īstenošanai; un studentiem tas veido pārliecību un spējas izstrādāt, testēt un ieviest zaļus un aprites ekonomikas risinājumus – gan kā dibinātājiem, gan kā esošo organizāciju iekšējiem uzņēmējiem, gan kā iesaistītiem profesionāļiem, kas var virzīt ilgtspējīgu inovāciju no iekšienes.

Galvenās kompetenču jomas raksturojums: Ilgtspējīgas uzņēmējdarbības un inovāciju veicināšana

Integrētas ilgtspējības nozīme zaļajām, digitālajām un ekonomiskajām transformācijām profesionālajā izglītībā un apmācībā: Pāreja ir arī ekonomiska iespēja, un profesionālās izglītības un apmācības studentiem ir praktiskas prasmes, lai to izmantotu. Šī kompetence ļauj pedagogiem atbalstīt studentus zaļo un aprites ekonomikas risinājumu izstrādē, testēšanā un ieviešanā – sākot no darba vietas uzlabojumiem līdz dzīvotspējīgiem uzņēmumiem.

Iestāžu vadītājiem: tā palīdz vadītājiem pozicionēt profesionālās izglītības iestādi kā aktīvu dalībnieku reģionālajā ilgtspējīgas inovācijas ekosistēmā, veidot partnerattiecības ar ekosistēmas ieinteresētajām personām, atbalstīt stratēģisku diferenciāciju, pārvēršot ilgtspējības izaicinājumus iniciatīvās.

Pedagogiem: nodrošina iespēju veicināt uz uzņēmējdarbību orientētu mācīšanos, vadot studentus iespēju atpazīšanā, prototipu veidošanā un ilgtspējības principu visaptverošā integrēšanā.

Studentiem: dod iespēju pārveidot ilgtspējības problēmas inovatīvos risinājumos, veido pārliecību, iniciatīvu un nodarbinātību.

Pamatlīmenis

PRASMES

- Atpazīt vienkāršas ar ilgtspēju saistītas vajadzības vai problēmas.
- Piedalīties ideju ģenerēšanā (prāta vētrā), lai radītu videi draudzīgākus produktus un pakalpojumus vai veiktu organizācijas uzlabojumus.
- Formulēt un aprakstīt idejas uzlabojumiem ilgtspējīgas uzņēmējdarbības jomā.

ZINĀŠANAS

- Pamata izpratne par "ilgtspējīgu uzņēmējdarbību" un to, kas to atšķir no citas uzņēmējdarbības.
- Izpratne par vienkāršiem ilgtspējas jēdzieniem, kas saistīti ar inovācijām.
- Izpratne par pamatsoļiem, kas nepieciešami, lai ideju pārvērstu nelielā projektā (mērķis, aktivitātes, resursi, vienkāršots laika grafiks).

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Izrāda interesi par ilgtspējīgiem risinājumiem un gatavību izmēģināt jaunas idejas.
- Demonstrē atvērtību komandas darbam, kā arī pieņem norādījumus un atgriezenisko saiti grupas ideju ģenerēšanas procesā.
- Veicot nelielus uzdevumus, rīkojas atbildīgi un ievēro organizācijā noteiktos ilgtspējas pamatprincipus.

Vidējais līmenis

PRASMES

- Apzināt un pārbaudīt iespējas, apvienojot ilgtspējas prasības ar atziņām par lietotājiem un klientiem.
- Izstrādāt ilgtspējīgu vērtības piedāvājumu un iezīmēt, kā tiek radīta vērtība sociālajā, vides un ekonomiskajā aspektā.
- Izstrādāt risinājuma koncepcijas prototipu un pārbaudīt to, lai veicinātu ilgtspējīgu uzņēmējdarbību.

ZINĀŠANAS

- Izprot ilgtspējīga uzņēmējdarbības modeļa pamatprincipus (vērtības piedāvājums, klienti/lietotāji, resursi, izmaksas, ieņēmumi, partneri).
- Zināšanas par izplatītākajām inovāciju pieejām, intelektuālo īpašumu un ētikas aspektiem

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Izrāda iniciatīvu komandas darbā un palīdz organizēt uzdevumus, lai virzītu ideju testēšanas un ieviešanas virzienā
- Pieņemot lēmumus, ņem vērā iekļaujošas pieejas principus, drošību un ietekmi uz vidi
- Apliecina neatlaidību un spēju mācīties no kļūdām; izmanto atgriezenisko saiti, lai pilnveidotu koncepciju

Augstākais līmenis

PRASMES

- Vadīt ilgtspējīgu inovāciju projektu (no iespēju apzināšanas līdz pilotprojekta īstenošanai) pārvaldot partnerus, resursus un riskus.
- Izstrādāt mērogojamu, ilgtspējīgu uzņēmējdarbības modeli un saskaņot ar attiecīgajām politikām, standartiem un tirgus specifiku.
- Noteikt ietekmes mērķi un galvenos veikspējas rādītājus (KPI).

ZINĀŠANAS

- Padziļinātas zināšanas par ilgtspējīgiem uzņēmējdarbības modeļiem.
- Izpratne par inovāciju ekosistēmām un partnerību veidošanu.
- Zināšanas par progresīvām pieejām ietekmes un risku novērtēšanā.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Vada ilgtspējīgu uzņēmējdarbību un motivē citus īstenot atbildīgas inovācijas
- Demonstrē ētisku līderību un ilgtermiņa plānošanu
- Darbojas kā pārmaiņu virzītājs, veidojot koalīcijas un ietekmējot lēmumus

Ieteicamās patstāvīgās mācīšanās aktivitātes

PRASMES

- Pārveidojiet organizācijas ikdienas darbībā novērotās ar ilgtspēju saistītās problēmas par iespēju formulējumiem.
- Apkopojiet ieinteresēto pušu atbildes, lai apzinātu vajadzības, ierobežojumus un gatavību ieviest risinājumu.
- Izstrādājiet prototipu un veiciet tā analīzi.
- Izveidojiet vienas lapas biznesa modeli aprites ekonomikas vai zemas oglekļa emisijas idejai un to pilnveidojiet.

ZINĀŠANAS

- Apgūstiet ilgtspējīgas uzņēmējdarbības pamatus (trīskāršās atbildības princips, aprites ekonomika, sociālās uzņēmējdarbības modeļi).
- Apgūstiet inovāciju metodes un formulējiet pētnieciskos jautājumus un hipotēzes ilgtspējīgas uzņēmējdarbības pilnveidei, kā arī pētniecības un testēšanas vajadzībām.
- Izpētiet finansējuma un atbalsta mehānismus.
- Veiciet risku un ietekmes novērtējumu.
- Analizējiet reālus ilgtspējīgus jaunuzņēmumus un noskaidrojiet faktorus, kas nodrošināja to dzīvotspēju.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Esi viens no tiem, kas izmēģina piedāvātās idejas.
- Praktizē pārdomās balstītu mācīšanos, izvērtējot pārmaiņas pirms idejas testēšanas, tās laikā un pēc tās.
- Nosaki personīgos ētikas principus šim projektam.
- Attīsti noturību: uzskaiti sagaidāmās neveiksmes vai riskus un plāno savu rīcību to gadījumā.
- Veido sadarbības tīklu un uzklausi iesaistīto pušu viedokli par ideju un projekta īstenošanu.
- Atklāti dalies ar gūtajām atziņām.

Atbilstošu programmu, iniciatīvu vai projektu piemēri apguvei grupās

PRASMES



Klimata izaicinājuma idejas pārvēršana uzņēmējdarbības iespējā
Konkurss "Climate Launchpad"



[Link](#)



Rīkojiet grupu vebinārus un hakatonus, izmantojot Climate KIC resursus.



[Link](#)



Iepazīstieties ar UNDP Akseleratora laboratoriju gadījumu izpētēm no



[Link](#)

- **Apmācības grupas ietvaros izstrādājiēt projektu pieteikumu, izmantojot ES finansējuma iespējas.**  [Link](#)

ZINĀŠANAS

- **Izpētiet EntrComp ietvarstruktūru, lai izprastu kompetences, kas nepieciešamas noteikto mērķu sasniegšanai.**  [Link](#)
- **Izpētiet ES "GreenComp" kompetences, lai sasaistītu ilgtspēju ar uzņēmējdarbības idejām un projektiem.**  [Link](#)
- **Izvērtējiet makroekonomisko vidi un uzņēmējdarbības politiku OECD ziņojumos.**  [Link](#)

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- **Pārbaudiet ilgtspējības apgalvojumus, izmantojot atbildīgas komunikācijas vadlīnijas**  [Link](#)
- **Iepazīstiet inovāciju un uzņēmējdarbības izglītības izaicinājumus un iespējas un iesaistieties tajos.**  [Link](#)

Mazos un vidējos uzņēmumos veikta bibliometriskā analīze atklāja, ka investīcijas inovācijās, digitalizācijā un ilgtspējā kopumā ietekmē uzņēmuma izaugsmi, taču interesanti ir tas, ka uzņēmuma "jaunums" (t.i., cik nesen tas dibināts) īpaši ietekmē tieši ilgtspējas rādītājus, vienlaikus būtiski neietekmējot inovāciju un digitalizācijas dinamiku.

ScienceDirect



8. kompetence – Ētiska, atbildīga un reflektējoša ilgtspējas domāšana

Galvenās kompetences jomas aspekts: Ētiska, atbildīga un reflektējoša ilgtspējas domāšana

Ilgtpēja pēc būtības ir vērtību jautājums, un bez ētiska un pārdomās balstīta pamata pat iniciatīvas ar plašiem resursiem riskē kļūt par formālu prasību izpildi vai, vēl ļaunāk, par "zaļmaldināšanu" (greenwashing). Mācību dalībnieki un institūcijas var apgūt ilgtspējas tehnisko terminoloģiju, vienlaikus atstājot neizvērtētus savus pieņēmumus, izvēles un ikdienas rīcību — tā ir plaša, kas mazina uzticamību un ilgtermiņa apņemšanos. *GreenComp* (Bianchi, Pisiotis un Cabrera Giraldez, 2022) ilgtspējas vērtību iemiestošanu — ilgtspējas novērtēšanu, taisnīguma atbalstīšanu un dabas aizsardzības veicināšanu — izvirza par savas kompetenču sistēmas pašu pamatu, tādējādi norādot, ka domāšanas veids un godprātība nav tikai papildu elementi, bet gan pamats, uz kura balstās visas pārējās kompetences. Šī kompetenču joma attīsta spēju rīkoties godprātīgi, rādīt piemēru ilgtspējīgai rīcībai un kritiski izvērtēt attieksmi, lēmumus un profesionālo praksi, tostarp ņemot vērā starppaaudžu un sociālo taisnīgumu. Institūcijām tas palīdz saglabāt to īstenoto ilgtspējas pasākumu autentiskumu un reputāciju; pedagogiem tas sniedz pamatu, lai ar savu rīcību demonstrētu mācītos principus un atbalstītu izglītojamo spēju spriest ētiski; savukārt izglītojamajos tas veicina atbildības sajūtu, godīgumu un pašrefleksiju, kas ļauj ilgtspējai kļūt nevis tikai par apgūstamu mācību priekšmetu, bet gan par darba un dzīvesveidu.

Galvenās kompetenču jomas raksturlielumi:

Ilgtpējīgas pārveides vadīšana

Integrētas ilgtspējas nozīme profesionālās izglītības un apmācības (PIA) zaļajā, digitālajā un ekonomiskajā pārveidē: pārveide bez integritātes nav ilgstošā. Šī kompetence balsta ilgtspēju vērtībās: godīgā rīcībā, ilgtspējīgas uzvedības piemēra rādīšanā un kritiska skatījuma veidošanā par izvēlēm un profesionālo praksi. Tā pasargā iestādes no maldinošas "zaļās" tēla veidošanas (*greenwashing*), piešķir ticamību visiem to apgalvojumiem un nodrošina, ka zaļo, digitālo un ekonomisko pāreju virza patiesa pārliecība, nevis tikai formāla prasību izpilde.

Pamatlīmenis

PRASMES

- Apzināt ar ilgtspēju saistītas ētiskas dilemmas savā ikdienas darbā.
- Ievērot noteiktos rīcības kodeksus attiecībā uz atbildīgu resursu izmantošanu.

ZINĀŠANAS

- Izprast pamatprincipus ētikas jomā un profesionālās atbildības jēdzienu.
- Apzināties, kā individuālās izvēles ietekmē vidi.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Gatavība pārdomāt personīgos ieradumus.
- Cieņa pret institucionālajām ilgtspējas vērtībām.

Vidējais līmenis

PRASMES

- Kritiski izvērtēji profesionālo praksi, balstoties uz ilgtspējas ētikas principiem.
- Konsekventi rādi ilgtspējīgas rīcības piemēru studentiem un kolēģiem.

ZINĀŠANAS

- Zināšanas par ētikas pamatprincipiem un uzņēmumu sociālo atbildību (USA).
- Izpratne par sociālā, ekonomiskā un vides taisnīguma savstarpējo saistību.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Apņemšanās rīkoties godprātīgi pat tad, kad tas ir grūti.
- Ieraduma veidošana regulāri izvērtēt savu darbību.

Augstākais līmenis

PRASMES

- Lead institutional discussions on ethical challenges in green and digital transitions.
- Foster a culture of critical reflection and accountability across the organization.

ZINĀŠANAS

- Deep knowledge of environmental ethics, digital ethics (AI), and global sustainability philosophy.
- Understanding of systems thinking and long-term ethical consequences.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Embodying a "sustainability-first" mindset in all professional decisions.
- Inspiring others through authentic and responsible leadership.

Ieteicamās patstāvīgās mācīšanās aktivitātes

PRASMES

- Uzturiet iknedēļas pārdomu dienasgrāmatu, kas veltīta darbā sastaptajām ētiskajām dilemmām.

ZINĀŠANAS

- Iepazīstieties ar ētikas vadlīnijām "Cilvēks pirmajā vietā – mākslīgais intelekts" (Human-First AI)

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Piedalieties "Ētiskas līderības" vebināros vaiursos (MOOC).

Atbilstošu programmu, iniciatīvu vai projektu piemēri apguvei grupās

PRASMES

- **ANO Globālais līgums** (principi attiecībā uz cilvēktiesībām, darbu un vidi).

ZINĀŠANAS

- **ES direktīva par uzņēmumu pienākumu veikt pienācīgu rūpību attiecībā uz ilgtspēju (CSDDD).**

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- **Vietējās kopienas ētikas padomes vai Klimata pakta vēstnieku tīkli.**

9. kompetence – Resursu pārvaldības optimizācija

Galvenās kompetences jomas dimensija: resursu pārvaldības optimizācija

Visas iestādes pieeja ilgtspējībai prasa, lai iestādes pārvaldītu savu darbību ilgtspējīgi, tomēr enerģijas, materiālu, laika, infrastruktūras un digitālo resursu efektīva izmantošana bieži tiek ignorēta, dodot priekšroku tikai uz mācību programmu vērstām iniciatīvām. Profesionālās izglītības un apmācības sniedzēji patērē ievērojamus resursus, un tas, kā viņi tos pārvalda, ir gan tiešs ieguldījums zaļajā pārejā, gan redzama, ticama mācība izglītojamajiem. Padomes 2022. gada 16. jūnija ieteikums skaidri ietver ēku un resursu pārvaldību visas iestādes pieejā un aicina ieguldīt zaļā un ilgtspējīgā aprīkojumā un infrastruktūrā, savukārt Aprites ekonomikas rīcības plāns (COM(2020) 98) resursu efektivitāti nosaka kā ekonomisku, kā arī vides prioritāti. Šī kompetences joma veido spēju efektīvi un atbildīgi pārvaldīt iestādes, finanšu, fiziskos un vides resursus, samazinot atkritumus, uzlabojot enerģijas un materiālu izmantošanu un piemērojot aprites principus visā iestādes darbībā. Vadītājiem tā saskaņo darbības lēmumus ar ilgtspējības stratēģiju un bieži vien ar izmaksu ietaupījumiem; pedagogiem tā padara pašu iestādi par mācību resursu, kas praksē demonstrē ilgtspējību; un izglītojamajiem tā attīsta resursu ziņā apzinātus ieradumus un analītiskās prasmes, kas tagad ir nepieciešamas atbildīgai profesionālajai praksei jebkurā nozarē.

Galvenās kompetences jomas raksturlielumi: resursu pārvaldības optimizācija

Nozīme integrētā ilgtspējā zaļajai, digitālajai un ekonomiskajai pārveidei profesionālajā izglītībā: mācību iestāde māca ar savu darbības veidu. Šī kompetence ļauj efektīvi un ilgtspējīgi pārvaldīt iestādes resursus – institucionālos, finanšu, materiālos un vides resursus (enerģiju, materiālus, budžetu un telpas) –, lai pati mācību vide demonstrētu praksi, kas tiek mācīta audzēkņiem. Tas vienlaikus samazina izmaksas un ietekmi uz vidi, kā arī pārvērš ikdienas darbību par dzīvu laboratoriju dubultajai pārveidei.

Pamatlīmenis

PRASMES

- Identificējiet acīmredzamus resursu zuduma, pārmērīgas patēriņa vai neefektivitātes avotus klasēs, darbnīcās vai ikdienas procesos.
- Ievērojiet vienkāršus noteikumus materiālu, enerģijas un laika taupīšanai.

ZINĀŠANAS

- Pārzināt resursu efektivitātes, atkritumu samazināšanas, aprites ekonomikas un atbildīga patēriņa pamatjēdzienus.
- Izprast, ka materiāli, enerģija, ūdens, aprīkojums un laiks ir institucionālie resursi, kas jāpārvalda rūpīgi

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Izrādi rūpes par kopīgiem resursiem un mācību vidi.
- Esi gatavs mazināt nevajadzīgu patēriņu un ievērot saskaņotās procedūras.
- Izrādi atvērtību paradumiem, kas veicina efektivitāti, kārtību un ilgtspēju.

Vidējais līmenis

PRASMES

- Analizējiet darba procesus un identificējiet novēršamus materiālu, enerģijas, laika vai aprīkojuma izmantošanas zudumus.
- Pielietojiet pamata optimizācijas metodes, lai uzlabotu resursu izmantošanu.

ZINĀŠANAS

- Pārzināt izplatītākās metodes patēriņa uzraudzībai, vienkāršu rādītāju noteikšanai un alternatīvu risinājumu salīdzināšanai.
- Izprast profilaktiskās apkopes, atkārtotas izmantošanas, remonta un aprites ekonomikas principus.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Uzņemieties atbildību par resursu efektīvākas izmantošanas veicināšanu.
- Demonstrējiet proaktīvu un uz risinājumu rašanu vērstu attieksmi pret atkritumu rašanos.

Augstākais līmenis

PRASMES

- Izstrādāt un vadīt resursu optimizācijas stratēģijas.
- Lēmumu pieņemšanā līdzsvarot vides, ekonomiskos un darbības kritērijus.
- Koordinēt iesaistītās puses, lai praksē ieviestu aprites principus, efektivitāti un atbildīgu iepirkumu.

ZINĀŠANAS

- Pārzināt resursu efektivitātes stratēģijas, aprites ekonomikas pieejas un procesu pilnveidošanas metodes.
- Izprast, kā institucionālā plānošana, infrastruktūras izmantošana un mācību procesa organizācija ietekmē ilgtspējas rezultātus.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Darbojieties kā pārmaiņu virzītājs efektīvai un atbildīgai resursu izmantošanai.
- Demonstrējiet ilgtermiņa, sistēmisku un uz pilnveidi vērstu domāšanu.
- Veiciniet atbildīgumu un regulāru izvērtēšanu.

Ieteicamās patstāvīgās mācīšanās aktivitātes

PRASMES

- Veiciet enerģijas, materiālu, ūdens vai laika patēriņa miniauditu visās telpās.
- Izpētīt Eiropas piemērus par "zaļo" profesionālo izglītību un apmācību, aprites ekonomiku.
- Veidojiet pārdomu dienasgrāmatu par ilgtspējīgo resursu izmantošanu.

Atbilstošu programmu, iniciatīvu vai projektu piemēri apguvei grupās

PRASMES

- GreenComp — Eiropas ilgtspējas kompetenču satvars (Eiropas Komisija / JRC)
- CEDEFOP resursi par zaļās pārkārtošanās un ilgtspējas integrēšanu profesionālās izglītības un apmācības mācību programmās

10. kompetence – Ilgtspējas pārmaiņu un izaicinājumu prognozēšana

Galvenās kompetences jomas aspekts: Ilgtspējas pārmaiņu un izaicinājumu prognozēšana

Ilgtspējība darbojas strauji mainīgā ainavā, kurā valda mainīgs regulējums, jaunas tehnoloģijas un mainīgas darba tirgus prasības, un iestādes, kas tikai reaģē, pastāvīgi atpaliek. Tāpēc spēja paredzēt – nolasīt vājus signālus, paredzēt riskus un iespējas un attiecīgi sagatavoties – ir būtiska, tomēr prognozēšana un nākotnes domāšana joprojām ir vienas no vismazāk attīstītajām spējām profesionālajā izglītībā un apmācībā. GreenComp (Bianchi, Pisiotis un Cabrera Giraldez, 2022) ilgtspējīgas nākotnes iztēlošanos, tostarp nākotnes pratību un paredzēšanu, identificē kā vienu no galvenajām ilgtspējības kompetencēm, un CEDEFOP ilgstošais darbs prasmju prognozēšanas un paredzēšanas jomā parāda gan sistemātiskas nākotnes skatīšanās vērtību, gan metodes. Šī kompetenču joma attīsta spēju uzraudzīt ilgtspējības tendences zaļajā, digitālajā un ekonomiskajā jomā, interpretēt to ietekmi uz iestādi un tās nozarēm, kā arī izmantot šo ieskatu stratēģisku lēmumu pieņemšanas vadīšanā. Vadītājiem tā pārvērš plānošanu no reaktīvas uz proaktīvu un stiprina iestādes noturību; pedagogiem tā nodrošina mācību programmu saskaņošanu ar prasmēm, kas rodas, nevis tikai ar tām, kas jau pastāv; un izglītojamajiem tas veido adaptīvu, uz nākotni vērstu domāšanas veidu, kas nepieciešams, lai saglabātu nodarbinātības iespējas un efektivitāti, jo ilgtspējības aina turpina mainīties.

Galvenās kompetences jomas raksturlielumi: Ilgtspējas izmaiņu un izaicinājumu prognozēšana

INozīme integrētā ilgtspējā zaļajai, digitālajai un ekonomiskajai pārveidei profesionālajā izglītībā: pārejas process ir mainīgs mērķis, jo tehnoloģijas, normatīvie akti un darba tirgus prasības nepārtraukti mainās. Šī kompetence ļauj mācību iestādēm paredzēt jaunas ilgtspējas tendences, riskus un iespējas, kā arī integrēt šīs prognozes stratēģijā, mācību programmās un partnerībās. Tā darbojas kā agrīnās brīdināšanas sistēma, kas palīdz uzturēt programmu aktualitāti un nodrošina, ka ar šodienas lēmumiem izglītojamie tiek sagatavoti rītdienas ekonomikai.

Pamatlīmenis

PRASMES

- Nosakiet acīmredzamas ilgtermiņa tendences un vides noteikumus, kas pašlaik ietekmē viņu konkrēto tirdzniecību vai vietējo nozari.
- Izmantojiet pamata tiešsaistes rīkus un ziņu avotus, lai atrastu informāciju par gaidāmajām izmaiņām zaļajos vai digitālajos standartos.

ZINĀŠANAS

- Atpazīt atšķirību starp īstermiņa tirgus svārstībām un ilgtermiņa ilgtermiņa izmaiņām (piemēram, atteikšanos no vienreizlietojamās plastmasas).
- Noteikt galvenos uzticamas informācijas avotus par nākotnes vides un digitālajām prasībām savā nozarē.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Atvērtība idejai, ka profesionālās lomas un nozares prasības mainīsies vides faktoru ietekmē.
- Gatavība saglabāt interesi par to, kā jaunas tehnoloģijas nākotnē varētu ietekmēt ikdienas darba uzdevumus.

Vidējais līmenis

PRASMES

- Uzraudzīt un analizēt nozarei specifiskus datus, lai identificētu jaunus ilgtermiņa izaicinājumus, kas varētu ietekmēt darba procesus.
- Piedalīties "kas būtu, ja..." (what-if) scenāriju plānošanā, palīdzot komandai sagatavoties iespējamām izmaiņām vides aizsardzības regulējumā vai digitālajās prasībās.

ZINĀŠANAS

- Skaidrot tendences dzīvesciklu un to, kā tehnoloģiskais progress (digitālā joma) bieži vien paātrina ilgtermiņa prasību (zaļā joma) ieviešanu.
- Izprast izplatītākās prognozēšanas metodes, piemēram, SWOT vai PESTLE analīzi, un to piemērošanu vides un ekonomiskās ilgtermiņa kontekstā.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Proaktīva attieksme, meklējot informāciju par gaidāmajām pārmaiņām nozarē, nevis gaidot norādījumus.
- Apņemšanās būt elastīgam un gatavība pielāgot savus darba paradumus, reaģējot uz prognozētajiem ilgtermiņa izaicinājumiem.

Augstākais līmenis

PRASMES

- Izstrādāt visaptverošus ilgtermiņa ceļvežus, kuros ilgtermiņa vides prognozes tiek integrētas ar digitālo infrastruktūru un ekonomisko dzīvotspēju.
- Apkopot un analizēt sarežģītus datus no dažādiem avotiem, lai prognozētu sistēmiskos riskus un identificētu "vājus signālus" par gaidāmajām nozares pārmaiņām, pirms tās kļūst par plaši izplatītu parādību.

ZINĀŠANAS

- Izvērtēt sarežģītas prognozēšanas metodoloģijas, piemēram, pagātnes prognozēšanu vai horizonta skenēšanu, lai vadītu organizācijas stratēģiju VUCA vidē.
- Izprast "Divkāršās pārejas" globālās savstarpējās atkarības, tostarp to, kā ģeopolitiskās pārmaiņas un resursu trūkums ietekmē vietējo ekonomikas ilgtermiņa.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Veiciniet kultūru, kas ir gatava nākotnei, mudinot citus uztvert nenoteiktību kā iespēju inovācijām, nevis kā draudu.
- Aplieciniet ētisku līderību, plānojot turpmāko attīstību un priekšroku dodot ilgtermiņa atjaunojošiem mērķiem, nevis īstermiņa finansiālajam ieguvumam.

Ieteicamās patstāvīgās mācīšanās aktivitātes

PRASMES

- Veiciet nākotnes tendenču izpēti (horizon scanning): izvēlieties vienu konkrētu savā profesijā izmantotu darbarīku vai materiālu un izpētiet, kādas izmaiņas tajā tiek prognozētas nākamā 5–10 gadu laikā saistībā ar vides aizsardzības noteikumiem.

ZINĀŠANAS

- Analizējiet ziņojumu par ilgtspējas tendencēm (EEA vai OECD) un izvērtējiet, kā konkrēta globāla tendence — piemēram, "demogrāfiskās pārmaiņas" vai "dekarbonizācija" — tieši ietekmēs jūsu vietējās nozares ekonomisko stabilitāti.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- Vienu mēnesi kārto "nākotnes dienasgrāmatu", kurā fiksē ziņu rakstus vai nozares pārmaiņas, kas tevi pārsteigušas, un pārdomā, kā mainīt savu domāšanu – no pretošanās šīm pārmaiņām uz to uztveršanu kā izaugsmes iespējām.

Atbilstošu programmu, iniciatīvu vai projektu piemēri apguvei grupās

PRASMES

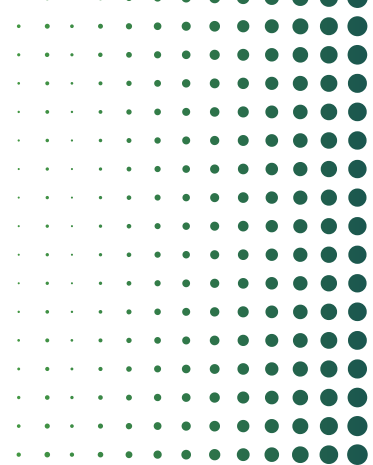
- **Nozares semināri:** dalībnieki grupās definē vēlamo ilgtspējīgas nākotnes stāvokli savai nozarei (piemēram, oglekļneitrālu būvlaukumu) un, virzoties pretējā secībā, plāno konkrētus tehniskos un digitālos starpposmus, kas nepieciešami šī mērķa sasniegšanai.
- **Kopīgi informācijas paneli:** nelielas komandas izmanto koplietojamus digitālos rīkus (piemēram, "Padlet" vai "Miro"), lai reāllaikā veidotu un uzturētu "Pārmaiņu signālu" tāfeli; tajā tām kopīgi jāklasificē un jāprezentē, kā aktuālās globālās ziņas ietekmēs to vietējo profesionālās darbības nozari.

ZINĀŠANAS

- **Nozares semināri:** dalībnieki grupās definē vēlamo ilgtspējīgas nākotnes stāvokli savai nozarei (piemēram, oglekļneitrālu būvlaukumu) un, virzoties pretējā secībā, plāno konkrētus tehniskos un digitālos starpposmus, kas nepieciešami šī mērķa sasniegšanai.
- **Riska novērtēšanas projekti:** komandas veic PESTLE analīzi (politiskie, ekonomiskie, sociālie, tehnoloģiskie, tiesiskie un vides faktori), izmantojot vietēja uzņēmuma piemēru, lai noteiktu, kuri nākotnes ilgtspējas izaicinājumi rada vislielākos draudus tā pašreizējam ekonomiskajam modelim.

ATTIEKSME UN UZVEDĪBA

- **Nākotnes scenāriju lomu spēle:** grupām tiek piešķirti dažādi "nākotnes scenāriji" (sākot no "optimistiskas zaļās izaugsmes" līdz "resursu trūkumam"), un tām jāizspēlē situācijas, demonstrējot, kā tās pielāgotu savu profesionālo identitāti un uzņēmējdarbības stratēģijas, lai šādos apstākļos gūtu panākumus.
- **Diskusiju grupas:** Šajā uzdevumā grupas prezentē savas prognozes par nozares nākotni, savukārt mainīga "oponentu" grupa cenšas identificēt nepamanītus "aklās zonas" aspektus vai "zaļmaldināšanas" (greenwashing) slazdus. Šī iniciatīva veicina kritisku pazemību un intelektuālu rūpīgumu, mācot dalībniekus uztvert skepticismu un dažādus viedokļus kā būtiskus instrumentus precīzu prognožu izstrādē, nevis kā personīgu kritiku.



III daļa –

10 soļu procesuālais modelis ilgtspējas ieviešanai un integrēšanai profesionālajā izglītībā un apmācībā (VET)





1. SOLIS – Institucionālā gatavība

1. Šīs rokasgrāmatas mērķis

Institucionālās gatavības izvērtēšana ir pirmais solis X-VET 10 soļu procesu modelī, un viss turpmākais ir atkarīgs tieši no tā. Pirms mācību iestāde var iesaistīt ieinteresētās puses, izstrādāt rīcības plānu vai pārveidot mācību programmu, tai ir jāgūst godīga atbilde uz vienkāršu jautājumu: kāda ir mūsu pašreizējā situācija? Šī rokasgrāmata pārvērš minēto jautājumu strukturētā un viegli īstenojamā uzdevumā.

Tā ir paredzēta cilvēkiem, kuri vadīs izvērtēšanas procesu – profesionālās izglītības iestāžu vadītājiem, ilgtspējas koordinatoriem un kvalitātes vadītājiem – kā arī kolēģiem un izglītojamajiem, kuri tajā piedalīsies. Rokasgrāmatā skaidrots, kāpēc gatavības izvērtēšana ir svarīga, ko tā ietver un kā to veikt piecos posmos četrus līdz sešu nedēļu laikā; tajā piedāvāti arī trīs praktiski izmantojami rīki: pašnovērtējuma matrica (A rīks), SWOT–PESTLE konteksta analīzes veidne (B rīks), kā arī sākotnējā stāvokļa ziņojuma un rīcības plānošanas veidne (C rīks). Visā materiālā izmantotie brieduma līmeņi atbilst kompetenču tabulās (rokasgrāmatas trešajā daļā) noteiktajai progresijai: pamata – vidējais – augstākais līmenis, tādējādi abus dokumentus var izmantot vienlaikus.

2. 1. solis 10 soļu procesu modelī



1. posms pārveido vadības lēmumu — “mēs vēlamies uztvert ilgtspējību nopietni” — par kopīgu, uz pierādījumiem balstītu priekšstatu par iestādes sākumpunktu. Tā rezultāts, gatavības bāzes ziņojums, virzās uz priekšu, izmantojot modeli: novērtējuma laikā identificētās ieinteresētās personas kļūst par 2. posma (iesaistes) garo sarakstu; sākotnējie rādītāji un prioritāšu nepilnības kļūst par atskaites punktu un pirmajiem KPI 3. posma ceļvedī; un pierādījumu nepilnības, kas atklātas šajā procesā, ietekmē 8. posma uzraudzības sistēmas izstrādi. Šī soļa izlaišana vai steiga ir visizplatītākais iemesls, kāpēc ilgtspējības stratēģijas vēlāk izrādās simboliskas: mērķi tiek noteikti bez sākotnējām vērtībām, bet darbības — bez pierādījumiem.

Kā 1. solis balstās uz kompetenču sistēmu?

Šis novērtējums ir 2. kompetences (strukturēta konteksta analīze un uz pierādījumiem balstīta diagnostika) ietvaros veikts uzdevums. Tam nepieciešams 1. kompetences ietvaros noteiktais pilnvarojums un atbalsts, tas pārņem pierādījumu izmantošanas principus no 3. kompetences, kā arī — validācijas posmā — iezīmē 6. kompetencē paredzēto iesaistīto pušu iesaisti.

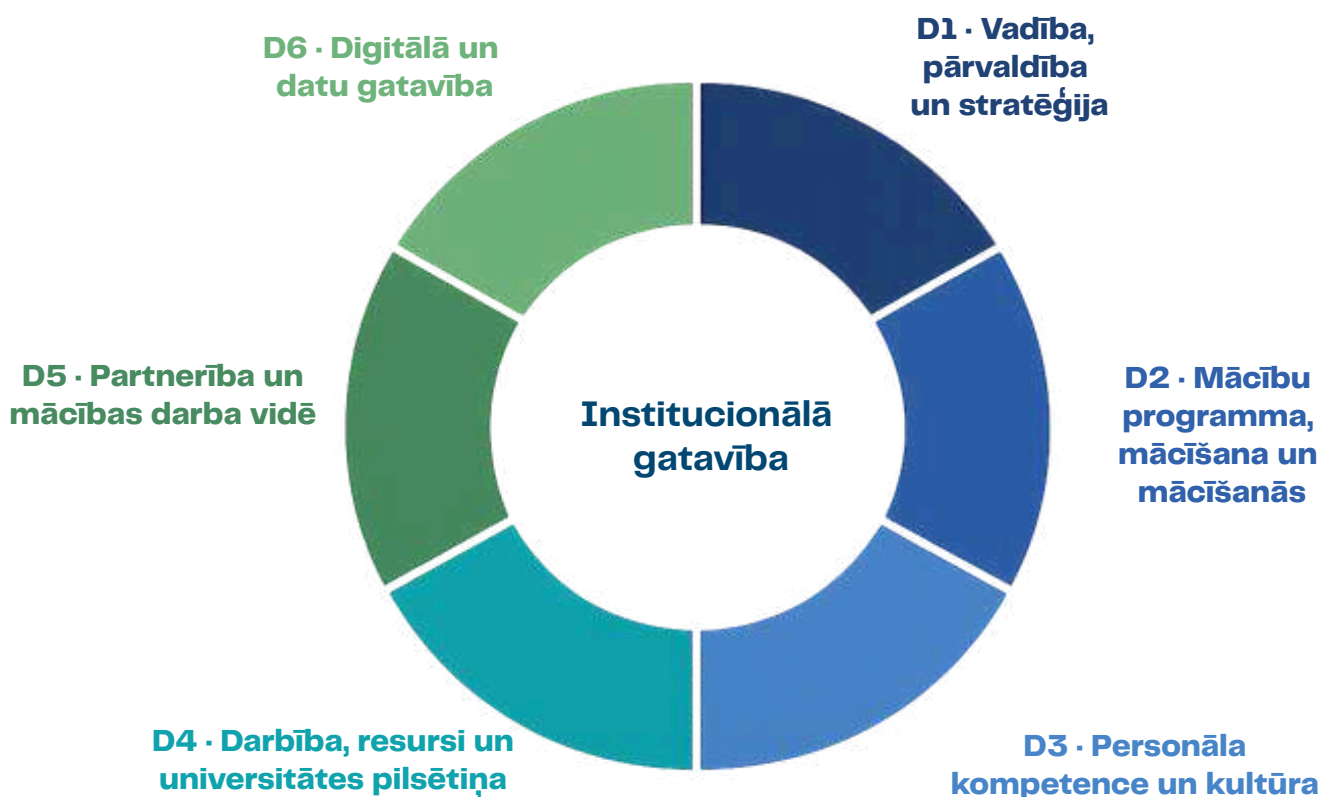
3. Kāpēc gatavība ir pirmajā vietā

Eiropas politika skaidri norāda, ka ilgtspēja izglītībā ir visas iestādes mēroga jautājums. Padomes 2022. gada 16. jūnija ieteikumā par mācīšanos zaļajai pārveidei un ilgtspējīgai attīstībai izglītības nodrošinātāji tiek aicināti integrēt ilgtspēju ne tikai mācību procesā, bet arī iestādes vīzijā, plānošanā un pārvaldībā, ēku un resursu apsaimniekošanā, kā arī sadarbībā ar sabiedrību. Iestāde nevar (un tai arī nevajadzētu mēģināt) īstenot visas šīs darbības vienlaikus, vispirms neapzinoties, kuras jomas ir stipras, kuras — vājas un kurās iespējams gūt ātrus panākumus. *GreenComp* (Bianchi, Pisiotis un Cabrera Giraldez, 2022) uzsver to pašu indivīda līmenī: kompetence ilgtspējas jomā tiek veidota mērķtiecīgi, un šī mērķtiecīgā veidošana sākas ar situācijas izvērtējumu.

Pastāv arī ļoti praktiski apsvērumi. Gatavības novērtējums ļauj vienoties par kopīgu terminoloģiju un faktiem, pirms nostiprinās dažādi viedokļi; tas palīdz apzināt iniciatīvas virzītājus, datu avotus un jau esošās sadarbības saites; tas pasargā no “zaļmaldināšanas” (*greenwashing*), pieprasot pierādījumus katram apgalvojumam; un tas nodrošina tieši tādu sākotnējo informāciju, kādu finansējuma programmas (piemēram, *Erasmus+*) sagaida kā pamatojumu ticamam ilgtspējas darba plānam.

4. Institucionālās gatavības sešas dimensijas

Izvērtējumā iestāde tiek aplūkota sešās dimensijās, kas kopumā veido pieeju, kura aptver visu iestādi. Tās veido pamatu pašnovērtējuma matricai (A rīks), sākotnējā stāvokļa ziņojumam (C rīks) un vēlāk arī ceļvedim.



D1 · Vadība, pārvaldība un stratēģija.

Vai ilgtspēja ir ietverta misijā un stratēģijā, kurš par to atbild, vai tai ir pieejami resursi un cik lielā mērā tā patiesi ietekmē vadības lēmumus.

D2 · Mācību programma, mācīšana un mācīšanās.

Vai ilgtspējas apguves rezultāti ir integrēti dažādās studiju programmās, nevis ietverti tikai vienā modulī; vai pedagoģiskā pieeja balstās uz praktisku pieredzi un projektiem; un vai tiek vērtētas kompetences — nevis tikai zināšanas.

D3 · Personāla kompetence un kultūra.

Vai personālam ir pieejamas atbilstošas profesionālās pilnveides iespējas un vai darbinieki jūtas pārliecināti, pievēršoties ilgtspējas jautājumiem savos mācību priekšmetos; vai iesaiste aptver plašāku cilvēku loku, nevis tikai dažus entuziastus, un vai institūcija to pienācīgi novērtē.

D4 · Darbība, resursi un mācību vide.

Vai iestāde uzrauga un pārvalda enerģijas, ūdens un resursu patēriņu, atkritumu apsaimniekošanu un iepirkumus, kā arī vai mācību vide un darbnīcas tiek izmantotas kā "dzīvā laboratorija", kas padara ilgtspēju redzamu izglītojamajiem.

D5 · Partnerības un mācības darba vidē.

Vai darba devēji, pašvaldības un kopienas organizācijas ir aktīvi partneri un vai prakses un mācības darba vidē ietver konkrētu saturu par ilgtspēju un reālus risināmos uzdevumus.

D6 · Gatavība digitālajai videi un datu izmantošanai.

Vai digitālie rīki atbalsta ilgtspējas apguvi un uzraudzību, vai ir pieejami dati progresa izsekošanai un vai tiek ņemta vērā pašas digitālās infrastruktūras ietekme uz vidi (t.s. "divējādās pārejas" aspekts).

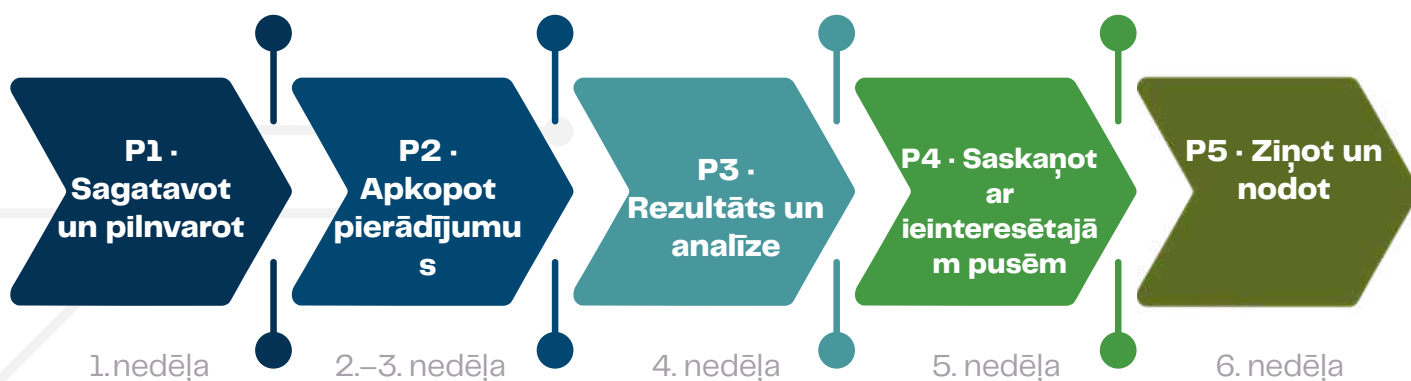
5. Gatavības brieduma līmeņi

Katrs rīkā A ietvertais rādītājs tiek vērtēts pēc četrus līmeņu skalas. Šie līmeņi raksturo prakses ieviešanas dziļumu — sākot no atsevišķas aktivitātes līdz pat visas iestādes mērogā īstenotai, uz datiem balstītai praksei —, un tie lielā mērā atbilst progresijas posmiem (pamata, vidējais un augstākais līmenis), kas izmantoti darba burtnīcas kompetenču tabulās (turklāt 4. līmenis raksturo iestādes, kas ir pārspējušas augstāko līmeni un ietekmē citas iestādes).



Punktu piešķiršanas pamatprincips: līmenis tiek sasniegts tikai tad, ja to var apliecināt ar pierādījumiem. Ja darba grupa nevar uzrādīt dokumentu, datu kopu vai praksē novērojamu darbību, objektīvs ir zemākais vērtējums, jo novērtējums atspoguļo realitāti, nevis ieceres.

6. Novērtējuma veikšana: piecu posmu process



1. posms - Sagatavošana un pilnvarojums (1. nedēļa).

Piesaistiet redzamu augstākā līmeņa vadības pārstāvi kā atbalstītāju, ieceliet koordinatoru un izveidojiet nelielu starpdisciplināru darba grupu, kurā ietilpst mācībspēki, operatīvās darbības un kvalitātes nodrošināšanas speciālisti, kā arī izglītojamie. Vienojieties par darba apjomu un laika grafiku, kā arī informējiet visu iestādi par mērķi: tā ir pašnovērtēšana uzlabojumu veikšanai, nevis audits vainīgo meklēšanai.

2. posms - Pierādījumu vākšana (2.–3. nedēļa).

Pirms jaunu materiālu radīšanas apkopojiet jau esošos: stratēģijas un politikas dokumentus, mācību programmas un moduļu aprakstus, informāciju par profesionālo pilnveidi, datus par enerģijas patēriņu un iepirkumiem, kā arī sadarbības līgumus. Papildiniet to ar īsu, operatīvu aptauju darbiniekiem un izglītojamajiem, dažām intervijām un strukturētu teritorijas/telpu apskati. Šajā posmā tiek aizpildīts B rīks (SWOT–PESTLE), lai fiksētu ārējo kontekstu.

3. posms - Novērtēšana un analīze (4. nedēļa).

Darba grupas dalībnieki vispirms individuāli aizpilda A rīku, pēc tam tiekas, lai saskaņotu vērtējumus: salīdzina rezultātus, izvērtē pierādījumus un vienojas par kopīgu vērtējumu katram rādītājam. Uztveriet viedokļu atšķirības kā informācijas avotu – liela atšķirība starp vērtētājiem parasti norāda tieši uz tām jomām, kurās prakse ir nevienmērīga vai nav redzama.

4. posms - Saskaņošana ar ieinteresētajām pusēm (5. nedēļa).

Iepazīstiniet ar provizorisko profilu plašāku loku – darbiniekus, izglītojamo pārstāvjus un vienu vai divus ārējos partnerus – un aiciniet izteikt iebildumus vai kritiskus viedokļus. Tas palīdz novērst nepamanītus trūkumus, veicina iesaistīto pušu atbildības sajūtu par rezultātiem un vienlaikus kalpo kā 2. posma ieinteresēto pušu iesaistes sākotnējais posms.

5. posms - Ziņojuma sagatavošana un nodošana (6. nedēļa).

Apkopojiet visu informāciju C rīkā: dimensiju profilu, galvenās stiprās puses, prioritārās nepilnības un pirmos ieteiktos pasākumus. Panāciet vadības apstiprinājumu, publicējiet kopsavilkumu iestādes iekšienē un nododiet ziņojumu (norādot konkrētus atbildīgos) komandai.

Praktiski ieteikumi: Saglabājiet samērīgumu – mācību iestādei ar 60 audzēkņiem nepieciešams vienkāršāks novērtējuma process nekā koledžai ar 6000 audzēkņiem. Izmantojiet vairākus informācijas avotus (triangulāciju) – neviens vērtējums nedrīkst balstīties tikai uz vienu viedokli vai dokumentu. Iesaistiet audzēkņus kā vērtētājus, nevis tikai kā respondentus. Dodiet priekšroku godīgumam, nevis tēla spodrināšanai – zems, bet paties sākotnējais rādītājs ir daudz noderīgāks par glaimojošu, taču nepatiesu rezultātu.

A rīks

Institucionālās ilgtspējas gatavības pašnovērtējuma matrica

Mērķis

Instrumenti A ir galvenais novērtēšanas rīks 1. posmā. Tas sniedz iestādei strukturētu un uz pierādījumiem balstītu pārskatu par tās ilgtspējas prakses brieduma pakāpi visās iestādes darbības jomās – ne tikai mācību programmās.

Struktūra:

Tā aptver 6 dimensijas, no kurām katra iedalīta 4 rādītājos, kopumā veidojot 24 rādītājus:

- **D1 · Vadība, pārvaldība un stratēģija** – misijas un stratēģijas nostiprināšana, pilnvarojums, budžets, vadības lēmumu pieņemšana
- **D2 · Mācību saturs un process** – integrēti mācību rezultāti, pieredzes pedagoģija, kompetenču novērtēšana, mācību satura pārskatīšana atbilstoši prasmju vajadzībām
- **D3 · Personāla kapacitāte un kultūra** – pieejamība profesionālajai pilnveidei, personāla iesaistes plašums, darbinieku pārliecība, atzinība
- **D4 · Darbība, resursi un infrastruktūra** – enerģijas, ūdens un atkritumu uzraudzība, ilgtspējīgi iepirkumi, mācību iestādes vide kā "dzīvā laboratorija"
- **D5 · Partnerības un darba vidē balstītas mācības** – sadarbība ar darba devējiem un kopienu, ilgtspējas aspekti praksē
- **D6 · Gatavība digitālajai videi un datu izmantošanai** – digitālie rīki mācībām un uzraudzībai, datu pieejamība, digitālā pēda (divējādās pārejas kontekstā)

Punktēšanas atslēga:

1

Topošais –
izolēts, ad hoc, entuziastu virzīts

2

Attīstības stadijā –
atsevišķi prakses piemēri,
nevis sistēmiska pieeja

3

Dibināts –
iedzīvināts, konsekvents, uzraudzīts

4

Vadošais –
visu iestādi aptverošs,
uz datiem balstīts,
ietekmējot citus

Novērtējumam ar 3 vai 4 punktiem ir jābūt pamatotam ar dokumentāriem pierādījumiem – pamatprincips ir "nav pierādījumu, nav augsta vērtējuma", jo šis rīks ir paredzēts realitātes, nevis ieceru novērtēšanai.

Process

Darba grupas dalībnieki vispirms veic individuālu novērtējumu, pēc tam vienojas par kopīgu vērtējumu katram rādītājam, fiksējot pamatojošos pierādījumus. Pēc tam tiek aprēķināts četru rādītāju vērtējumu vidējais rādītājs katrā dimensijā, un šis rezultāts tiek tieši izmantots C rīkā (konsolidētajā sākotnējā ziņojumā).

Ats.	Rādītājs	Vērtējums (1–4)	Pierādījumi / piezīmes
D1 · Vadība, pārvaldība un stratēģija			
1.1	Ilgtspēja ir skaidri nostiprināta iestādes misijā, stratēģijā vai attīstības plānā.		
1.2	Konkrētai personai vai komandai ir skaidrs pilnvarojums – ar tam atvēlētu laiku – nodarboties ar ilgtspējas jautājumiem.		
1.3	Ilgtspējai ir paredzēta atsevišķa budžeta pozīcija vai sistemātiska piekļuve iekšējam un ārējam finansējumam.		
1.4	Vadības lēmumos regulāri tiek izvērtēta ietekme uz vides, digitālo un ekonomisko ilgtspēju.		
<i>Dimensijas vidējais rādītājs (D1) – pārnest uz C rīku</i>			
D2 · Mācību saturs, mācīšana un mācīšanās			
2.1	Ar ilgtspēju saistītie mācību rezultāti ir integrēti visās programmās, nevis ierobežoti ar atsevišķiem moduļiem.		
2.2	Ilgtspējas mācīšanā tiek izmantotas uz izglītojamo orientētas, pieredzē balstītas un projektos balstītas metodes.		
2.3	Tiek vērtētas ilgtspējas kompetences, nevis tikai zināšanu atcerēšanās.		
2.4	Mācību programmas tiek pārskatītas, ņemot vērā nozaru, kurām tās kalpo, jaunās vajadzības pēc zaļajām un digitālajām prasmēm.		
<i>Izmēra vidējā vērtība (D2) – pārnest uz C rīku</i>			
D3 · Personāla kompetence un kultūra			
3.1	Personālam ir pieejama profesionālā pilnveide ilgtspējas un ar to saistītās pedagoģijas jomā.		
3.2	Plaša darbinieku grupa – ne tikai daži iniciatīvas virzītāji – aktīvi iesaistās ilgtspējas nodrošināšanā.		
3.3	Darbinieki jūtas pārliecināti, pievēršoties ilgtspējai savā mācību priekšmetā vai profesionālajā jomā.		
3.4	Iesaiste ilgtspējas veicināšanā tiek atzīta un novērtēta (darba snieguma izvērtējums, darba slodze, apbalvojumi).		
<i>Dimensijas vidējais rādītājs (D3) – pārnest uz C rīku</i>			

Ats.	Rādītājs	Vērtējums (1–4)	Pierādījumi / piezīmes
D4 · Darbība, resursi un universitātes pilsētiņa			
4.1	Iestāde uzrauga savas enerģijas, ūdens, atkritumu un materiālu plūsmas.		
4.2	Iepirkumā tiek piemēroti vides un sociālie kritēriji.		
4.3	Kampuss un darbnīcas tiek izmantoti kā dzīvā laboratorija ilgtspējas apguvei.		
4.4	Ir izstrādāts plāns ar mērķiem iestādes ietekmes uz vidi samazināšanai.		
<i>Izmēra vidējā vērtība (D4) – pārnest uz C rīku</i>			
D5 · Partnerības un darba vidē balstīta mācīšanās			
5.1	Aktīva sadarbība ar darba devējiem un sabiedriskajām organizācijām veicina ilgtspēju.		
5.2	Prakses vai mācības darba vidē ietver konkrētu ar ilgtspēju saistītu saturu vai uzdevumus.		
5.3	Izglītojamie risina reālus ilgtspējas izaicinājumus, ko piedāvā darba devēji vai sabiedrība.		
5.4	Iestāde informē ārējās ieinteresētās puses par savu darbu ilgtspējas jomā.		
<i>Izmēra vidējā vērtība (D5) – pārnest uz C rīku</i>			
D6 · Gatavība digitālajai un datu jomai			
6.1	Digitālie rīki (simulācijas, datu platformas, virtuālās mācību vides saturs) atbalsta ilgtspējas apguvi.		
6.2	Dati, kas nepieciešami ilgtspējas rādītāju uzraudzībai, ir pieejami un sasniedzami.		
6.3	Personālam un izglītojamajiem piemīt digitālās kompetences, lai efektīvi izmantotu šos rīkus.		
6.4	Tiek ņemta vērā iestādes pašas digitālās infrastruktūras ietekme uz vidi.		
<i>Izmēra vidējā vērtība (D6) – pārnest uz C rīku</i>			

B rīks

Ilgtermiņa konteksta pārskata shēma (PESTLE + SWOT)

Lietošanas norādījumi.



Veiciet šo darbību 2. posmā, pirms tiek veikta punktu piešķiršana. PESTLE analīze ļauj apzināt ārējos faktorus, kas ietekmē iestādi; savukārt SWOT analīze apkopo visu — gan ārējo faktoru izvērtējumu, gan iekšējos datus — vienotā stratēģiskā redzējumā, kas kalpo par pamatu sākotnējam ziņojumam. Informāciju noformējiet punktos; labāk norādīt divus vai trīs konkrētus un būtiskus aspektus katrā sadaļā

B.1 PESTLE analīze — ārējā vide

Faktors	Vadošie jautājumi	Vadošie jautājumi
Politiskais	"ES, valstu un reģionālās politikas virziens; finansēšanas programmas; iestāžu autonomija."	
Ekonomiskais	Darba tirgus pieprasījums pēc zaļajām prasmēm; nozaru pārejas; izmaksu spiediens; finansēšanas cikli.	
Sociālais	Mācību dalībnieku un kopienas gaidas; demogrāfiskie dati; darba devēju kultūra; sabiedrības informētība.	
Tehnoloģiskais	Pieejamie digitālie un mākslīgā intelekta rīki; nozaru tehnoloģijas, kas maina darba profilus; infrastruktūra.	
Juridiskais	Iestādi un tās nozares ietekmējošie vides tiesību akti; ziņošanas pienākumi; iepirkumu tiesības.	
Vides	Local climate risks; resource constraints; regional environmental priorities and initiatives.	

B.2 SVID analīze — stratēģiskā aina

Stiprās puses (iekšējās · noderīgas)

Ko mēs jau darām labi? Uz kādiem aktīviem, cilvēkiem un partnerībām mēs varam balstīties?

Vājās puses (iekšējās · kavējošas)

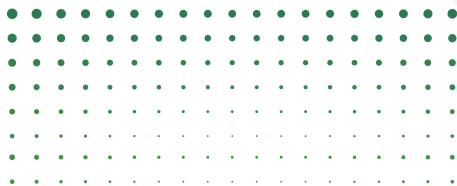
Kur trūkst prakses, tā ir nevienmērīga vai neredzama? Ko atklāja zemie indikatoru rezultāti?

Iespējas (ārējās · noderīgas)

Kuras politikas, fondi, tehnoloģijas vai partneri varētu mūs paātrināt nākamā 1–3 gadu laikā?

Draudi (ārēji · kavējoši)

Kādas ārējās pārmaiņas varētu mūs kavēt — un kādi riski pieaugs, ja mēs neko nedarīsim?



C rīks

Sākotnējais gatavības novērtējuma ziņojums un rīcības plānotājs



Lietošanas norādījumi.

Aizpildiet 5. posmā. C.1 daļā tiek apkopoti un saskaņoti "Rīka A" (Tool A) rezultāti, veidojot iestādes gatavības profilu; C.2 daļā galvenās prioritārās nepilnības tiek pārveidotas konkrētās sākotnējās darbībās, nosakot atbildīgās personas un termiņus. Abas šīs lapas kopā veido "Gatavības bāzes līmeņa ziņojumu" — oficiālo 1. posma rezultātu, kas kalpo par tiešu pamatu 2. un 3. posmam.

C.1 Gatavības profila kopsavilkums

Izmērs	Vidējais vērtējums	Brieduma līmenis	Galvenās stiprās puses	Prioritātes nepilnības
D1 · Vadība, pārvaldība un stratēģija				
D2 · Mācību saturs, mācīšana un mācīšanās				
D3 · Personāla kapacitāte un kultūra				
D4 · Operations, Resources & Campus				
D5 · Partnerības un mācības darba vidē				
D6 · Digitālā un datu gatavība				
KOPĒJAIS (D1–D6 vidējais)			Paziņojums par vispārējo gatavību (2–3 teikumi):	

C.2 Prioritāro pasākumu plānotājs

Prioritāšu neatbilstība	Pirmā darbība	Īpašnieks	Timeline	Nepieciešamie resursi	Ievada
					2. solis / 3. solis
					2. solis / 3. solis
					2. solis / 3. solis
					2. solis / 3. solis
					2. solis / 3. solis

7. Rezultātu interpretācija

Aplūkojiet profilu, nevis tikai kopējo vidējo rādītāju. Vienmērīgs 2,4 punktu vērtējums visās sešās dimensijās un profils, kurā 3,5 punkti darbības jomā mijas ar 1,3 punktiem mācību satura jomā, vidēji dod līdzīgu rezultātu, taču prasa pilnīgi atšķirīgus rīcības plānus. Zemāk redzamie rādītāju diapazoni sniedz vispārīgu ieskatu par katru profila struktūras posma stratēģiju.

Grupa/diapozons	Kopējais vidējais rādītājs	Ko tas parasti nozīmē	Ieteicamais fokuss
Topošs	1.0 – 1.7	Ilgtspēja ir atkarīga no indivīdu labas gribas; trūkst struktūras vai pierādījumu.	Gūstiet pilnvarojumu un ātrus panākumus; padariet redzamu esošo darbību; pamatojiet ieceri.
Izstrāde	1.8 – 2.5	Pastāv konkrēti labas prakses piemēri, taču tie ir sadrumstaloti un pakļauti riskam, ko rada personāla mainība.	Connect and systematise: strategy anchor, coordination role, first common targets.
Dibināts	2.6 – 3.3	Ilgtspēja ir integrēta stratēģijā un konsekventi īstenota vairumā aspektu.	Padziļināt vājākās dimensijas; stiprināt datus un uzraudzību; paplašināt partnerības.
Vadošais	3.4 – 4.0	Visu iestādi aptveroša, uz datiem balstīta prakse, kas iztur ārēju pārbaudi.	Ieviesiet jauninājumus un dalieties pieredzē: mentorējiet kolēģus, vadiet projektus un ietekmējiet

Izplatītākās kļūdas

- Uztverot šo procesu kā auditu, tiek rosināta aizsargājoša vērtēšana un slēpta patiesība, kas nepieciešama ceļvedim.
- Ļaut gūt punktus tikai čempioniem — rezultāts raksturo čempionus, nevis iestādi.
- Punktu piešķiršana par iecerēm, nevis pierādījumiem — ja to nevar uzrādīt, tas vēl nav 3.
- Domstarpību izlīdzināšana, aprēķinot vidējo vērtību, nav risinājums — sadalīts balsojums ir konstatēts fakts; tas ir jāfiksē un jāizpēta.
- Ziņojuma atlikšana malā — bāzes līmeņa informācija, kas tā arī nenonāca līdz 3. posma ceļveža izstrādes grupai, — bija veltīgi ieguldīts darbs.

8. No bāzes līmeņa līdz ceļvedim: ievade 2. un 3. posmam

Noslēdziet 1. soli ar apzinātu nodošanu, nevis iesniegšanas darbību. Svarīgas ir trīs nodošanas: ieinteresēto personu garais saraksts, kas apkopots pierādījumu vākšanas un validācijas laikā, tiek nodots 2. soļa darba grupai; dimensiju profils, prioritāšu nepilnības un pirmās darbības (C rīks) kļūst par 3. soļa ceļveža bāzes līniju, pirmajiem KPI un kandidātu prioritātēm; un datu saraksts, ko izrādījās grūti iegūt, tiek nodots 8. soļa uzraudzības sistēmas izstrādātājam — šīs nepilnības ir pirmā lieta, kas sistēmai ir jālabo. Nododšanas laikā vienojieties par pārskatīšanas datumu (parasti 12 mēneši): A rīka atkārtošana katru gadu vienreizēju momentuzņēmumu pārvērš tendences līnijā un sniedz iestādei pirmo patieso ilgtspējības snieguma rādītāju.

9. Kvalitātes pārbaudes saraksts

Pirms paziņot, ka 1. solis ir pabeigts, apstipriniet:



Saņemts augstākās vadības pilnvarojums, par kuru informēta visa iestāde.



Darba grupā ietilpst mācību, operāciju un kvalitātes nodrošināšanas



Ar ārēju informāciju papildināts B rīka konteksta audekls



Katrs novērtējums "3" vai "4" rīkā A ir pamatots ar dokumentāliem pierādījumiem.



Individuālā vērtēšana pabeigta pirms grupas moderēšanas



Provizorisks rezultāti apstiprināti ieinteresēto pušu sanāksmē



Sākotnējais ziņojums (C rīks), ko apstiprinājusi vadība un kas izplatīts iekšēji



Secinājumi nodoti 2.-3. posma komandai, norādot atbildīgās personas un pārskatīšanas datumu.



2. Solis - Ieinteresēto pušu iesaiste

1. Šīs rokasgrāmatas mērķis

Ieinteresēto personu iesaistīšana ir X-VET 10 soļu procesa modeļa otrais solis. Pēc iestādes gatavības novērtēšanas profesionālās izglītības iestādēm jāiesaista cilvēki, kas ietekmē un atbalsta pāreju uz ilgtspējību. Efektīva iesaistīšanās veido kopīgu atbildību, stiprina sadarbību un nodrošina, ka ilgtspējības mērķi atspoguļo izglītības, nozares un politikas vajadzības.

Šī rokasgrāmata ir paredzēta profesionālās izglītības vadītājiem, pedagogiem, studentiem, nozares partneriem, politikas veidotājiem un sabiedrības ieinteresētajām personām. Tā sniedz praktisku pieeju ieinteresēto personu identificēšanai, prioritāšu noteikšanai un iesaistīšanai 8–12 nedēļu laikā, atbalstot dalību lēmumu pieņemšanā, mācību programmas izstrādē un ilgtspējības iniciatīvās. Rokasgrāmatā ir iekļauti trīs praktiski rīki: A rīks: Ieinteresēto personu kartēšana un ietekmes un interešu matrica, B rīks: Ieinteresēto personu iesaistes stratēģijas kanva un C rīks: Ieinteresēto personu rīcības plāns un uzraudzības izsekoātājs. Kopā šie rīki palīdz izveidot sadarbības ekosistēmu, kas atbalsta iestādes zaļās un digitālās pārkārtošanās mērķus.

2. 2. solis 10 soļu procesu modelī



Otrajā posmā iestādes ilgtspējas ambīcijas tiek pārvērstas kopīgā sociālā procesā. Tā rezultāts — ieinteresēto pušu iesaistes karte un saistību profils — tiek izmantots tālākajos modeļa posmos: 1. posmā identificētie dalībnieki veido iesaistes loku; iesaistes gaitā gūtās atziņas nosaka 3. posma ceļvedi; gaidas un pretestības punkti ietekmē pedagoģiskās un mācību programmu izmaiņas 4. un 5. posmā; izveidotās partnerības kalpo par pamatu 6. un 7. posmam; savukārt ieinteresēto pušu paustās prioritātes kļūst par rādītājiem 8. posmam. Šī posma izlaišana vai sasteigšana ir viens no galvenajiem iemesliem, kāpēc ilgtspējas stratēģiju īstenošana cieš neveiksmi: darbības tiek plānotas bez patiesas iesaistes un atbildības sajūtas, bet ceļveži — bez reālas apņemšanās tos īstenot.

Kā 2. solis balstās uz kompetenču sistēmu?

Ieinteresēto personu iesaistīšana ir 6. kompetences vingrinājums — dalībnieku kartēšana, interešu saskaņošana un apņemšanās veidošana. Tas prasa 1. kompetences stratēģisko mandātu, jo līdzdalība notiek tikai tad, kad vadība signalizē par tās nozīmi. Tas balstās uz 3. kompetences pierādījumu disciplīnu, nodrošinot, ka diskusijas balstās uz 1. posma bāzes līniju, nevis pieņēmumiem. Tas izmanto 4. kompetences komunikācijas prasmes, lai ilgtspējību pārvērstu skaidros, motivējošos vēstījumos dažādām grupām. Un — ar kopīgu izstrādes semināru palīdzību — tas iepazīstina ar 7. kompetences un 10. kompetences mācību programmu un inovāciju darbu, jo ieinteresētās personas sāk veidot idejas, kas vēlāk veicina mācību pieejas un uzņēmējdarbības iniciatīvas.

Šī soļa izlaišana vai samazināšana līdz minimumam vājina modeli: bez 6. kompetences virzītas iesaistes ceļvedī trūkst atbildības, mācību programmas izmaiņām trūkst leģitimitātes, uz darbu balstītām mācībām trūkst partneru un uzraudzības sistēmām trūkst atbilstības.

3. Kāpēc ir svarīgi iesaistīt ieinteresētās puses

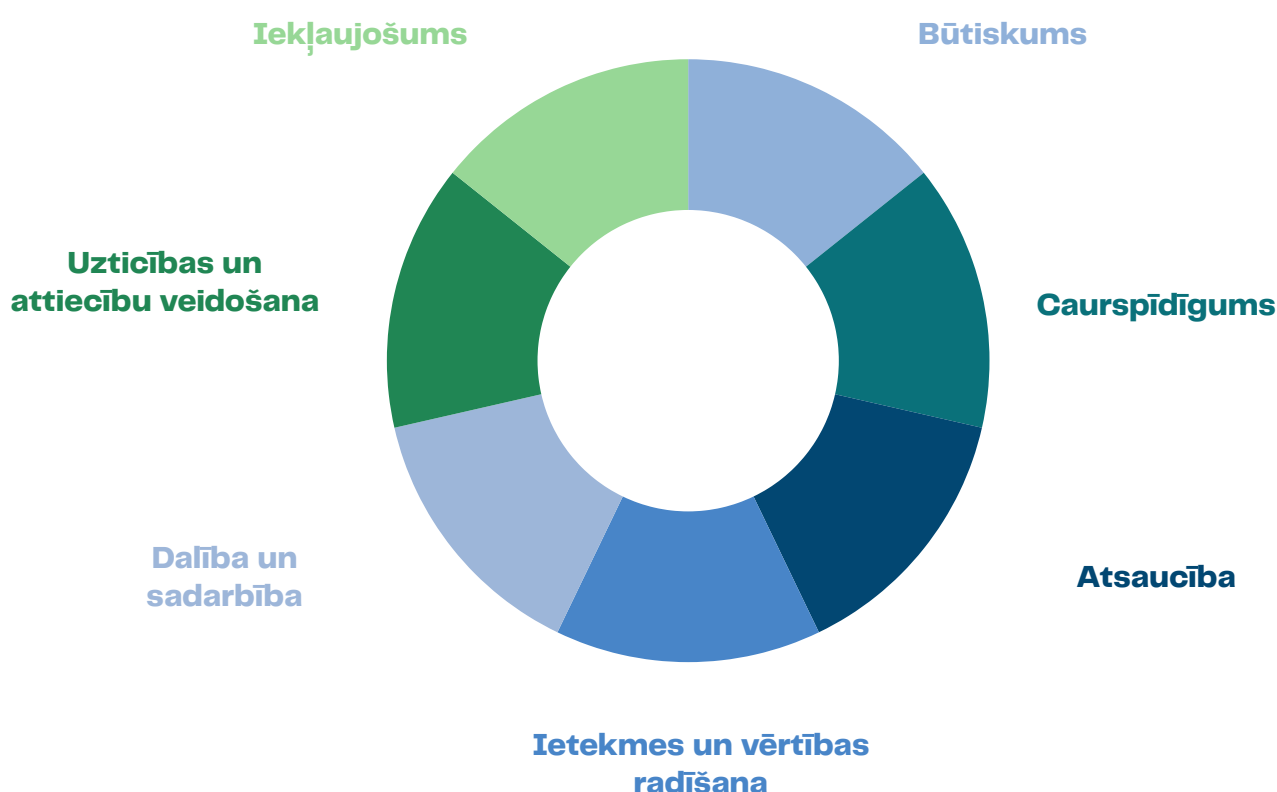
Eiropas politika skaidri pauž, ka ilgtspēja izglītībā ir kopīgs pasākums. Padomes 2022. gada 16. jūnija ieteikumā uzsvērts, ka mācībām, kas vērstas uz zaļo pārkārtošanos, jāaptver ne tikai mācīšana un mācīšanās, bet arī pārvaldība, plānošana, resursu pārvaldība, mācību iestādes darbība un sadarbība ar sabiedrību. Neviena no šīm jomām nevar mainīties bez cilvēkiem, kuri tās veido. Tādēļ būtiska nozīme ir ieinteresēto pušu iesaistei: tā aktivizē skolotājus, izglītojamos, darba devējus, vadītājus un sabiedrības pārstāvjus, kuri kopīgi nosaka, vai ilgtspēja kļūs par neatņemamu sastāvdaļu, vai arī paliks tikai simboliska. *GreenComp* (Bianchi, Pisiotis & Cabrera Giraldez, 2022) to apliecina individuālā līmenī, norādot, ka ilgtspējas kompetences tiek veidotas mērķtiecīgi, un šāda mērķtiecīga attīstība sākas ar līdzdalību un kopīgu izpratni.

Bez strukturētas iesaistes institūcijas izstrādā pasākumus bez patiesas atbildības uzņemšanās, ceļvežus bez leģitimitātes un partnerības bez patiesas apņemšanās, tādējādi vājinot visu pārejas procesu.

4. Ieinteresēto pušu iesaistes septiņas dimensijas

Izstrādājot ieinteresēto pušu iesaistes sistēmu, šie aspekti bieži tiek grupēti trīs plašās kategorijās:

- **Strukturālās dimensijas** (vara, ietekme, ieinteresēto pušu nozīmīgums)
- **Procesa dimensijas** (komunikācija, līdzdalība, atsaucība)
- **Attiecību dimensijas** (uzticēšanās, saistība, apmierinātība, sadarbība)



D1. Iekļaujošums: nodrošina, ka tiek apzinātas visas attiecīgās ieinteresēto pušu grupas un tām tiek dotas iespējas piedalīties. Tajās var ietilpt darbinieki, klienti, piegādātāji, investori, vietējās kopienas, valdības, NVO un nākamās paaudzes.

D2. Būtiskums: vērš uzmanību uz tiem ilgtspējas jautājumiem, kas ir vissvarīgākie gan ieinteresētajām pusēm, gan pašai organizācijai. Palīdz noteikt prioritātes, piemēram, klimata pārmaiņas, cilvēktiesības, resursu izmantošanu vai ietekmi uz kopienu.

D3. Caurspīdīgums: ietver atklātu un godīgu saziņu par ilgtspējas mērķiem, sasniegtajiem rezultātiem, riskiem un izaicinājumiem. Veicina uzticamību un uzticēšanos.

D4. Atsaucība: raksturo to, cik efektīvi organizācija uzklausa ieinteresēto pušu bažas un ņem vērā saņemto atgriezenisko saiti, pieņemot lēmumus un veicot darbības. Apliecina atbildīgumu.

D5. Dalība un sadarbība: Mēra, cik lielā mērā ieinteresētās personas piedalās plānošanā, lēmumu pieņemšanā, īstenošanā un novērtēšanā. Iesaiste var būt gan konsultēšana, gan ilgtspējības risinājumu kopīga radīšana.

D6. Uzticēšanās un attiecību veidošana: Koncentrējas uz ilgtermiņa, abpusēji izdevīgu attiecību veidošanu, nevis vienreizēju mijiedarbību. Uzticēšanās ir būtiska sarežģītu ilgtspējības jautājumu risināšanā.

D7. Ietekme un vērtības radīšana: Novērtē, vai iesaistīšanās uzlabo ilgtspējības rezultātus, samazina riskus, uzlabo reputāciju un rada kopīgu vērtību ieinteresētajām personām.

5. Ieinteresēto pušu iesaistes līmeņi

Ieinteresēto pušu iesaiste ilgtspējas jomā ir process, kurā tiek apzinātas personas vai grupas, kas ietekmē organizācijas vides, sociālās un ekonomiskās aktivitātes vai kuras šīs aktivitātes ietekmē, kā arī tiek veidota saziņa un sadarbība ar tām. Tas ir ilgtspējīgas attīstības pamatprincips, jo organizācijas nespēj efektīvi risināt ar ilgtspēju saistītus izaicinājumus, neizprotot ieinteresēto pušu gaidas un nereaģējot uz tām.

Starptautiskās sabiedrības līdzdalības asociācijas (IAP2) plaši citēts modelis raksturo iesaistes līmeņus kā spektru:

1. Informēt – sniegt informāciju.

2. Konsultēties – saņemt atgriezenisko saiti.

3. Iesaistīt – tieši sadarboties ar ieinteresētajām pusēm.

4. Sadarboties – būt partneriem lēmumu pieņemšanā.

5. Dot pilnvaras – nodot galīgo lēmumu pieņemšanu ieinteresēto pušu rokās.

Šajā kontekstā ieinteresēto pušu iesaiste kļūst par stratēģisku instrumentu ilgtspējas mērķu sasniegšanai, vienlaikus līdzsvarojot ekonomiskās, sociālās un vides intereses – pieeju, ko bieži dēvē par "trīskāršo rezultātu" (cilvēki, planēta un peļņa)

6. Ieinteresēto pušu iesaistes galvenie ieguvumi ilgtspējas jomā

Efektīva iesaistīto pušu iesaiste palīdz organizācijām sasniegt ilgtspējas mērķus, vienlaikus radot vērtību gan pašai organizācijai, gan iesaistītajām pusēm. Galvenie ieguvumi ir:

Uzlabota lēmumu pieņemšana – iesaistītās puses sniedz dažādus viedokļus, vietējās zināšanas un kompetenci, kas var palīdzēt izstrādāt labākas ilgtspējas stratēģijas un pieņemt pārdomātākus lēmumus.

Stiprināta uzticība un reputācija – atklāts dialogs un pārredzamība stiprina attiecības un vairo uzticamību klientu, kopienu, investoru un uzraugošo iestāžu acīs.

Risku identificēšana un pārvaldība – agrīna iesaistīšanās palīdz organizācijām identificēt vides, sociālos un pārvaldības (ESG) riskus un risināt iespējamus konfliktus, pirms tie saasinās.

Lielāka inovācija un problēmu risināšana – sadarbība ar ieinteresētajām personām var radīt jaunas idejas, tehnoloģijas un risinājumus ilgtspējības problēmām.

Lielāka sociālā licence darboties – organizācijas, kas aktīvi iesaista skartās kopienas, visticamāk, iegūs savu darbību pieņemšanu un atbalstu.

Spēcīgāka ieinteresēto personu apņemšanās – iesaistītās ieinteresētās personas, visticamāk, atbalstīs ilgtspējības iniciatīvas un veicinās to panākumus.

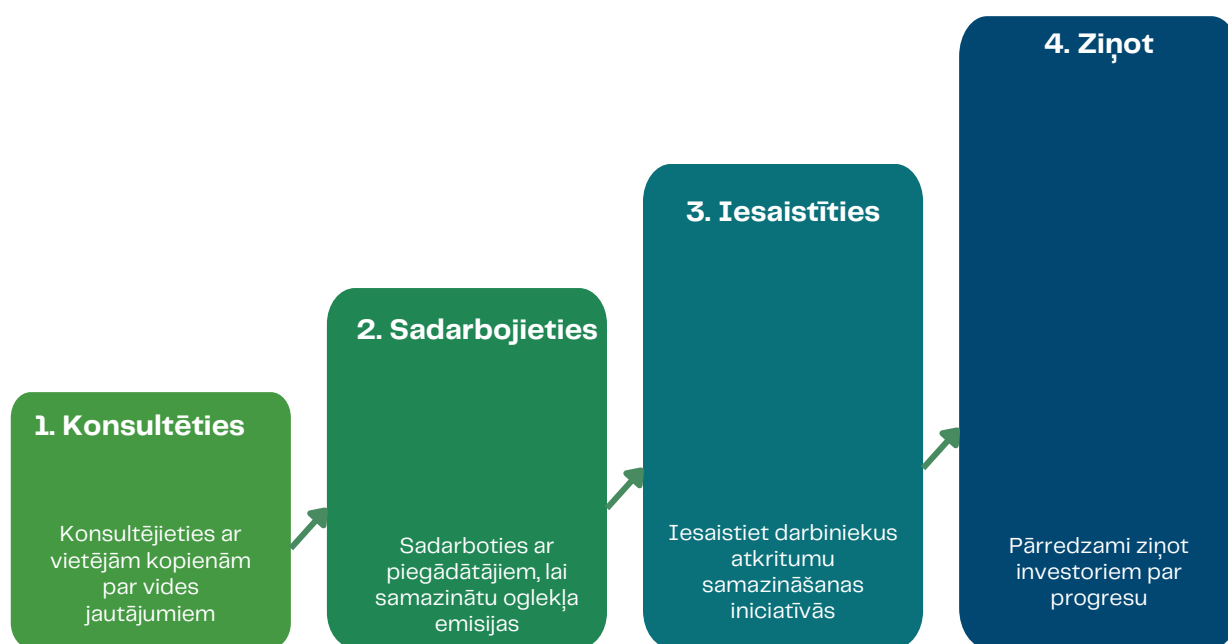
Labāka izpratne par būtiskiem jautājumiem – iesaistīšanās palīdz organizācijām noteikt ieinteresētajām personām vissvarīgākās ilgtspējības tēmas un attiecīgi noteikt resursu prioritātes.

Uzlaboti ilgtspējības rādītāji – ieinteresēto personu atsauksmes var uzlabot vides, sociālos un ekonomiskos rezultātus un atbalstīt nepārtrauktu uzlabošanu.

Regulējošās iestādes un investoru uzticēšanās – jēgpilna ieinteresēto personu iesaistīšanās demonstrēšana var uzlabot atbilstību prasībām, piesaistīt atbildīgus ieguldījumus un izpildīt ESG ziņošanas prasības.

7. Ieinteresēto pušu iesaistes piemērs

Ražošanas uzņēmums, kas vēlas samazināt savu ietekmi uz vidi, varētu:



iesaistes palielināšana →

8. Strukturēta un uz sadarbību vērsta ieinteresēto pušu iesaistes sistēma

Strukturēta un sadarbīga ieinteresēto personu iesaistes sistēma, kas ļauj profesionālās izglītības iestādēm veiksmīgi plānot, īstenot un uzturēt savu zaļo un digitālo pāreju.

Konkrētāk, līdz šī posma beigām profesionālās izglītības iestādei vajadzētu sasniegt:

Identificētas un kartētas ieinteresētās personas (vadītāji, pedagogi, studenti, nozare, politikas veidotāji, NVO un partneri).

Prioritizētas ieinteresēto personu grupas, izmantojot ietekmes un interešu matricu.

Ieinteresēto personu iesaistes stratēģija, kuras pamatā ir pārredzamība, iekļautība, kopradīšana un uz pierādījumiem balstīta lēmumu pieņemšana.

Definēti iesaistes procesi un lomas katrai ieinteresēto personu grupai.

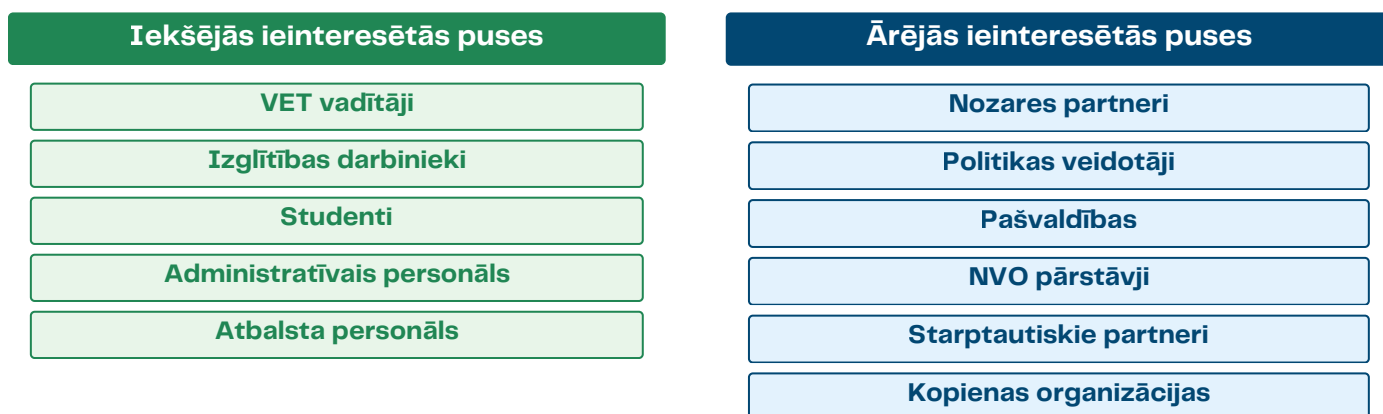
Atbilstošu ES un starptautisko rīku un sistēmu izmantošana (GreenComp, DigComp, Prasmju pakts, Klimata pakts, CEDEFOP, UNEVOC utt.).

Sadarbības aktivitātes un partnerības, kas atbalsta ilgtspējības un digitālās transformācijas iniciatīvas.

Uzraudzības un novērtēšanas mehānismi, lai novērtētu līdzdalību, sadarbību, mācību programmas uzlabojumus un partnerības rezultātus.

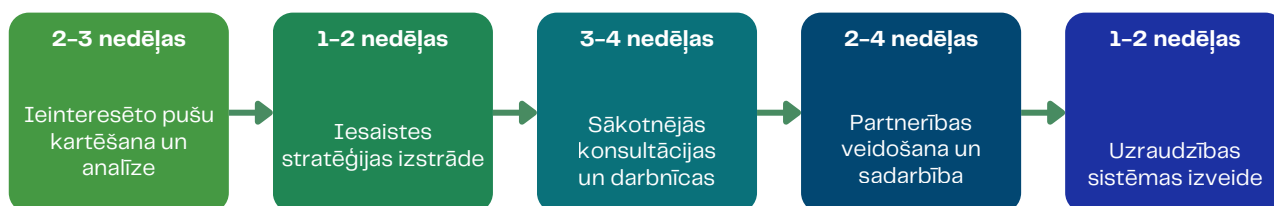
Spēcīgāka pārvaldība, kopīga atbildība un iestādes apņemšanās nodrošināt ilgtspējību.

Ieinteresēto pušu kategorijas



Ilgums: iesaistīto pušu iesaistīšana pārejā uz ilgtspēju

Šis ir indikatīvs laika grafiks; faktiskais ilgums var mainīties atkarībā no individuālajām vajadzībām. Paredzamais izpildes laiks: 8–12 nedēļas, lai izveidotu visaptverošu ieinteresēto pušu iesaistes sistēmu un uzsāktu kopīgas darbības pārejai uz ilgtspēju.



Kopējais ieteicamais ilgums: 2–3 mēneši (8–12 (+) nedēļas)

A rīks Ieinteresēto pušu kartēšanas sistēma (Ietekmes un intereses matrica)

Mērķis

A rīks ir 2. soļa galvenais ieinteresēto personu analīzes instruments. Tas palīdz profesionālās izglītības iestādēm identificēt, noteikt prioritātes un iesaistīt ieinteresētās personas, kuras ietekmē vai kuras skar ilgtspējības un digitālās pārkārtošanās aktivitātes, atbalstot spēcīgākas partnerības, kopīgu atbildību un efektīvāku ilgtspējības mērķu īstenošanu.

Struktūra:

Tas aptver 7 dimensijas, no kurām katra sadalīta 4 rādītājos, kopumā veidojot 28 rādītājus:

- **D1 · Ieinteresēto personu identificēšana un aptvērums:** Iekšējo un ārējo ieinteresēto personu identificēšana, ieinteresēto personu kartēšanas pilnīgums un ieinteresēto personu grupu regulāra pārskatīšana.
- **D2 · Ietekme un lēmumu pieņemšanas vara:** Ieinteresēto personu ietekmes uz stratēģiju, mācību programmu, resursu sadali un ilgtspējības un digitālās transformācijas iniciatīvām novērtējums.
- **D3 · Interese un apņemšanās attiecībā uz ilgtspējību:** Ieinteresēto personu intereses par ilgtspējības mērķiem, līdzdalību, atbildību iestādes prioritātēm un vēlmi sniegt ieguldījumu novērtējums.
- **D4 · Komunikācija un informācijas apmaiņa:** Komunikācijas kanālu, komunikācijas biežuma un kvalitātes, pārredzamības un dialoga un atgriezeniskās saites iespēju novērtējums.
- **D5 · Sadarbība un kopīga rādīšana:** Ieinteresēto personu iesaistes novērtēšana konsultācijās, plānošanā, lēmumu pieņemšanā, mācību programmas izstrādē, projektos un inovāciju aktivitātēs.
- **D6 · Partnerības vērtība un stratēģiskais ieguldījums:** Ieinteresēto personu partnerību ieguldījuma novērtēšana darba tirgus atbilstībā, uz darbu balstītā mācīšanās, organizatoriskā mācīšanās, resursu pieejamības un ilgtspējības mērķu sasniegšanā.
- **D7 · Uzraudzība, iesaistes kvalitāte un nepārtrauktība:** Dalības uzraudzības, ieinteresēto personu apmierinātības, partnerības rezultātu, iesaistes efektivitātes un ilgtermiņa attiecību attīstības novērtējums.

Punktēšanas atslēga:



Novērtējumam 3 vai 4 ir jābūt pamatotam ar dokumentāliem pierādījumiem – pamatprincips ir "nav pierādījumu – nav augsta vērtējuma", jo šis rīks ir paredzēts realitātes, nevis ieceru mērīšanai.

Process

Darba grupas dalībnieki identificē un prioritizē ieinteresētās puses, izmantojot ietekmes un intereses matricu, individuāli novērtē katru rādītāju un vienojas par konsensusa vērtējumu, kas pamatots ar pierādījumiem. Rādītāju vērtējumi tiek summēti, aprēķinot vidējo rādītāju katrai dimensijai, tādējādi izveidojot ieinteresēto pušu iesaistes bāzes līmeni, kas kalpo par pamatu iesaistes plānošanai un uzlabošanas pasākumiem.

Ats.	Rādītājs	Vērtējums (1–4)	Pierādījumi / piezīmes
D1 · Ieinteresēto pušu identificēšana un aptvere			
1.1	Iestāde ir identificējusi un dokumentējusi attiecīgās iekšējās ieinteresētās personas, kas iesaistītas ilgtspējas un digitālās pārveides aktivitātēs.		
1.2	Iestāde ir identificējusi un dokumentējusi attiecīgās ārējās ieinteresētās personas, kas iesaistītas ilgtspējas un digitālās pārveides aktivitātēs.		
1.3	Ir izstrādāta ieinteresēto pušu karte, kas aptver galvenās grupas, kuras ietekmē institucionālie ilgtspējas mērķi vai kuras spēj tos ietekmēt.		
1.4	Ieinteresēto pušu kartējums tiek regulāri pārskatīts un atjaunināts.		
<i>Izmēra vidējā vērtība (D1) – pārnest uz C rīku</i>			
D2 · Ietekme un lēmumu pieņemšanas pilnvaras			
2.1	Iestāde saprot, kurām ieinteresētajām pusēm ir būtiska ietekme uz stratēģiskajiem lēmumiem.		
2.2	Ir apzinātas ieinteresētās puses, kas ietekmē mācību programmu izstrādi un mācību procesa nodrošināšanu.		
2.3	Ir identificētas ieinteresētās puses, kuras ietekmē resursu sadali un lēmumus par ieguldījumiem.		
2.4	Tiek aktīvi apzinātas un uzraudzītas ieinteresētās puses, kuras ietekmē ilgtspējas un digitālās pārveides iniciatīvas.		
<i>Izmēra vidējā vērtība (D2) – pārnest uz instrumentu C</i>			
D3 · Interese par ilgtspēju un apņemšanās to īstenot			
3.1	Regulāri tiek izvērtēta ieinteresēto pušu interese par ilgtspējas un digitālās pārveides mērķiem.		
3.2	Galvenās ieinteresētās puses aktīvi piedalās ar ilgtspēju saistītās aktivitātēs un iniciatīvās.		
3.3	Ieinteresēto pušu prioritātes ir saskaņotas ar institucionālajiem ilgtspējas mērķiem.		
3.4	Ieinteresētās puses pauž gatavību ieguldīt laiku, zināšanas vai resursus ilgtspējas iniciatīvās.		
<i>Izmēra vidējā vērtība (D3) – pārnest uz C rīku</i>			

Ats.	Rādītājs	Vērtējums (1–4)	Pierādījumi / piezīmes
D4 · Saziņa un informācijas apmaiņa			
4.1	Pastāv piemēroti saziņas kanāli ieinteresēto pušu iesaistīšanai ilgtspējas jautājumos.		
4.2	Informācija par ilgtspēju tiek regulāri sniegta ieinteresētajām pusēm.		
4.3	Ieinteresētajām pusēm sniegtā informācija ir skaidra, pārredzama un pieejama.		
4.4	Pastāv mehānismi divvirzienu saziņai un ieinteresēto pušu atsauksmju saņemšanai.		
<i>Izmēra vidējā vērtība (D4) – pārnest uz C rīku</i>			
D5 · Sadarbība un līdzradīšana			
5.1	Ieinteresētās puses tiek iesaistītas konsultācijās, darbnīcās vai iesaistes pasākumos.		
5.2	Ieinteresētās puses piedalās ar ilgtspēju saistītajos plānošanas un lēmumu pieņemšanas procesos.		
5.3	Ieinteresētās puses piedalās mācību programmu, projektu vai iniciatīvu kopīgā izstrādē.		
5.4	Ieinteresētās puses aktīvi iesaistās partnerības, inovāciju vai ilgtspējas aktivitātēs.		
<i>Vidējais izmērs (D5) – pārnest uz C rīku</i>			
D6 · Partnerības vērtība un stratēģiskais ieguldījums			
6.1	Partnerība ar ieinteresētajām pusēm veicina izpratni par darba tirgu un prasmju vajadzībām.		
6.2	Partnerība ar ieinteresētajām pusēm atbalsta darba vidē balstītu mācīšanos, mācekļu vai praktiskas mācīšanās iespējas.		
6.3	Iesaistīto pušu iesaiste nodrošina piekļuvi zināšanām, kompetencei, sadarbības tīkliem vai resursiem.		
6.4	Partnerība ar ieinteresētajām pusēm veicina institucionālo ilgtspēju un digitālās pārkārtošanās mērķu sasniegšanu.		
<i>Izmēra vidējā vērtība (D6) – pārnest uz C rīku</i>			

Ats.	Rādītājs	Vērtējums (1–4)	Pierādījumi / piezīmes
D7 · Uzraudzība, uzdevuma kvalitāte un nepārtrauktība			
7.1	Stakeholder participation in engagement activities is systematically monitored.		
7.2	Regulāri tiek vērtēta ieinteresēto pušu apmierinātība ar iesaistes procesiem.		
7.3	Tiek uzraudzīti un izvērtēti ieinteresēto pušu partnerību rezultāti un ietekme.		
7.4	Aktīvi tiek uzturētas ilgtermiņa attiecības ar ieinteresētajām pusēm un saistības attiecībā uz iesaisti.		
Vidējais izmērs (D7) – pārnest uz C rīku			

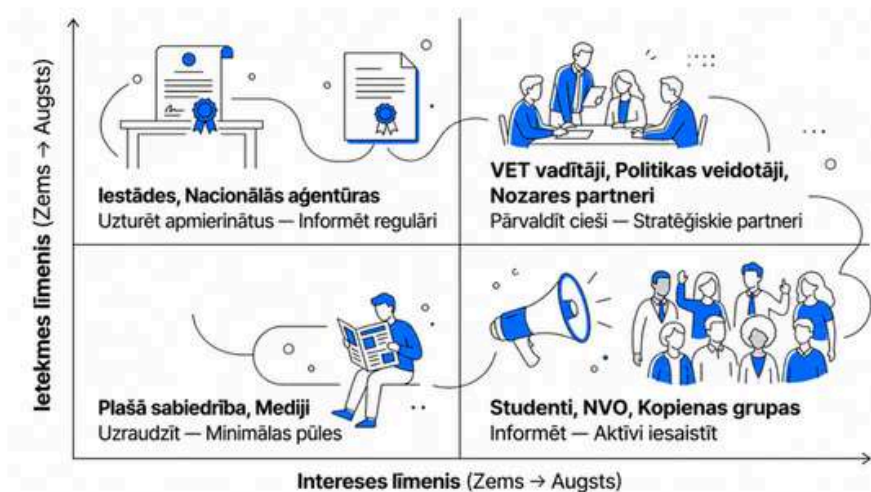
Ietekmes un intereses matrica

Šo novērtējumu pamato ietekmes un ieinteresētības matrica, kas palīdz iestādēm noteikt, kurām ieinteresētajām pusēm nepieciešama visaugstākā iesaistes pakāpe. Ieinteresētās puses tiek klasificētas, pamatojoties uz:

- **Ietekme:** spēja ietekmēt lēmumus, resursus, politiku vai īstenošanas rezultātus.
- **Interese:** pakāpe, kādā ieinteresētās puses skar ilgtermiņa un digitālās pārkārtošanās pasākumi vai kādā tās par tiem aktīvi interesējas.

Tas ļauj iestādēm noteikt prioritātes iesaistes pasākumiem un novirzīt resursus tām ieinteresētajām pusēm, kuras ir vissvarīgākās pārejas sekmīgai norisei.

Ietekmes–Intereses Matrica



Praktisks prioritizācijas rīks mērķtiecīgu iesaistes stratēģiju izstrādei.

B rīks Ieinteresēto pušu iesaistes stratēģijas shēma

Mērķis

B rīks palīdz profesionālās izglītības iestādēm izstrādāt strukturētu ieinteresēto personu iesaistes stratēģiju, kas nosaka, kā prioritārās ieinteresētās personas tiks informētas, apspriestas, iesaistītas, sadarbotas vai pilnvarotas visā ilgtspējības un digitālās pārejas procesā.

Ieinteresēto pušu iesaistes stratēģijas shēma

Izvēlēts piemērs – esiet konkrēts.

B1 Prioritārā ieinteresēto pušu grupa	Kuru ieinteresēto pušu grupu mēs iesaistām?	Vietējie un reģionālie nozares partneri
B2 Ilgtermiņa mērķis	Kādu ilgtspējības izaicinājumu, mērķi vai iespēju mēs risinām?	Stiprināt zaļās un digitālās prasmes profesionālās izglītības un apmācības programmās.
B3 Iesaistes mērķis	Ko mēs vēlamies no šīs ieinteresēto pušu grupas?	Apzināt pašreizējās un nākotnes darbaspēka vajadzības un atbalstīt mācību programmu izstrādi.
B4 Iesaistes līmenis	Informēt • Konsultēties • Iesaistīt • Sadarboties • Dot iespējas	Sadarboties
B5 Galvenās atziņas	Kas ieinteresētajām pusēm ir jāsaprot?	Partnerība palīdz nodrošināt, ka absolventiem piemīt nozarei un ilgtspējības izaicinājumiem atbilstošas prasmes.
B6 Aktivitātes un metodes	Darbnīca, aptauja, fokusgrupa, sanāksme, kopprades sesija, konsultatīvā padome, sadarbība projektā u. c.	Darba devēju semināri, fokusa grupas, mācību programmu izvērtēšanas sanāksmes, vizītes darba vietās
B7 Lomas un pienākumi	Kurš vada? Kurš atbalsta?	Mācību programmu izstrādes grupu vadītāji; darba devēji sniedz ekspertīzi un ieskatu darba tirgū.
B8 Resursi un laika grafiks	Laika grafiks: kad notiks iesaiste? Resursi: budžets, personāla laiks, rīki, telpas, kompetence	Personāla laiks, telpas sanāksmēm, tiešsaistes sadarbības rīki; 3 mēnešu sadarbības cikls
B9 Veiksmes rādītāji	Dalība, apmierinātība, partnerības, rezultāti, īstenotās darbības	Iesaistīto darba devēju skaits, ieviestie mācību programmu uzlabojumi, izveidotās jaunas mācekļu iesaistes iespējas
B10 Sagaidāmie rezultāti	Kādas pārmaiņas vai rezultāts tiek sagaidīts no iesaistes?	Ciešāka saskaņotība starp profesionālās izglītības un apmācības programmām, darba tirgus vajadzībām un ilgtspējības pārejas prioritātēm
B11 Iespējamie riski un to mazināšana	Kādi riski var rasties un kā tie tiks risināti?	Zema darba devēja pieejamība; risināta ar elastīgu darba grafiku un digitālām sadarbības iespējām.

Kā aizpildīt ieinteresēto pušu iesaistes stratēģijas veidni

Šo novērtējumu pamato ietekmes un ieinteresētības matrica, kas palīdz iestādēm noteikt, kurām ieinteresētajām pusēm nepieciešama visaugstākā iesaistes pakāpe. Ieinteresētās puses tiek klasificētas, pamatojoties uz:

Kā aizpildīt ieinteresēto pušu iesaistes stratēģijas veidni



Projekts tiek tieši ievadīts C rīkā: Iesaistīto pušu rīcības plāns un uzraudzības rīks.

Rīka B integrēšana ar rīkiem A un C

Šie trīs rīki veido savstarpēji saistītu ieinteresēto pušu iesaistes ciklu:

A rīks (ietekmes un intereses matrica) identificē ieinteresētās puses un nosaka to prioritātes. B rīks (stratēģijas audekls) pārvērš iegūtos secinājumus praktiskā iesaistes stratēģijā. C rīks (rīcības plāns un uzraudzības rīks) pārveido stratēģiju īstenošanas darbībās, vienlaikus nodrošinot to izpildes uzraudzību.



C Rīks

Ieinteresēto personu rīcības plāns un uzraudzības izsekootājs

Mērķis

C rīks palīdz profesionālās izglītības iestādēm īstenot, uzraudzīt un nepārtraukti uzlabot ieinteresēto personu iesaistes aktivitātes. Tas pārvērš iesaistes stratēģijas konkrētās darbībās, atbildībās, laika grafikos un snieguma rādītājos, nodrošinot, ka ieinteresēto personu ieguldījums atbalsta iestādes ilgtspējības un digitālās pārkārtošanās mērķus.

Darbību secība



Process

Pēc B rīka pabeigšanas iesaistes aktivitātes tiek reģistrētas izsekošanas sistēmā, skaidri norādot pienākumus, laika grafikus un veiksmes rādītājus. Progress tiek regulāri pārskatīts, rezultāti tiek dokumentēti, un gūtās atziņas tiek izmantotas, lai uzlabotu turpmākās iesaistes aktivitātes.



Ieteicamais ilgums

1Pastāvīgi visā ieinteresēto personu iesaistes ciklā, veicot pārskatīšanu reizi ceturksnī vai semestrī.



Galvenā izeja

Uzraudzīts ieinteresēto personu rīcības plāns, kas izseko īstenošanu, mēra iesaistes rezultātus un atbalsta ieinteresēto personu attiecību un ilgtspējības iniciatīvu nepārtrauktu uzlabošanu.

C2 Ieinteresēto personu iesaistes rīcības plānotājs

Ieinteresēto personu grupa	Darbība/aktivitāte	Mērķis	Atbildīgā(-ās) persona(-as)	Laika skala	Nepieciešamie resursi	Veiksmes rādītājs(-i)	Statuss	Rezultāti/Pierādījumi	Turpmākās darbības
							☐ Nav sākts ☐ Notiek izstrāde ☐ Pabeigts		
							☐ Nav sākts ☐ Notiek izstrāde ☐ Pabeigts		
							☐ Nav sākts ☐ Notiek izstrāde ☐ Pabeigts		
							☐ Nav sākts ☐ Notiek izstrāde ☐ Pabeigts		

Piemērs:

Sīeinteresēto personu grupa	Darbība/aktivitāte	Mērķis	Atbildīgā(-ās) persona(-as)	Laika skala	Nepieciešamie resursi	Veiksmes rādītājs(-i)	Statuss	Rezultāti/Pierādījumi	Turpmākās darbības
Nozares partneri	Mācību programmas kopīgas izstrādes darbnīca zaļajām prasmēm	Nosakiet jaunās prasmju vajadzības un uzlabojiet mācību programmu	Ilgtermiņa koordinators un mācību programmas komanda	2027. gada marts	Sanāksmju telpa, darbnīcas materiāli, vadītājs	10 iesaistīti darba devēji; 5 ieteikumi; apmierinātība >=80%	Pabeigts	12 darba devēji; 7 ieteikumi; apmierinātība 88%	Integrēt programmas pārskatīšanā; turpmākajā sanāksmē

Sagaidāmā rezultāta piemērs: Uzlabota saskaņotība starp profesionālās izglītības un apmācības programmām, darba tirgus vajadzībām un ilgtermiņa pārejas prioritātēm, kas noved pie spēcīgākām partnerībām un atbilstošākām mācību iespējām.

C3 Ieinteresēto personu iesaistes pasākumu plānotājs

Kategorija	Rādītāji
Dalība un sasniedzamība	• Iesaistīto ieinteresēto personu skaits • Ieinteresēto personu grupu dalības līmenis • Dalība semināros vai sanāksmēs • Ieinteresēto personu pārstāvniecības daudzveidība • Aktīvi iesaistīto ieinteresēto personu grupu skaits
Komunikācija un iesaiste	• Īstenoto komunikācijas aktivitāšu skaits • Ieinteresēto personu informētība par ilgtspējības iniciatīvām • Atbilžu sniegšanas līmenis uz aptaujām vai konsultācijām • Ieinteresēto personu mijiedarbības biežums • Saņemto ieinteresēto personu atsauksmju kvalitāte
Sadarbība un kopradīšana	• Pabeigto konsultāciju skaits • Novadīto koprades semināru skaits • Saņemto ieinteresēto personu ieteikumu skaits • Kopīgi izstrādāto projektu vai iniciatīvu skaits • Ieinteresētās personas lēmumu pieņemšanas procesos
Partnerības attīstība	• Aktīvo partnerību skaits • Izveidotās jaunās partnerības • Partnerības saglabāšanas rādītājs • Īstenoto kopīgo aktivitāšu skaits • Partneru apmierinātības līmenis
Mācību programma un mācību ietekme	• Ieinteresēto personu ietekmēti mācību programmas uzlabojumi • Sadarbībā izstrādāti jauni mācību moduļi • Nozaru ieguldījums mācību programmas izstrādē • Izveidotas jaunas darba vidē balstītas mācību iespējas • Mācekļa prakses vai prakses iespējas
Ilgtermiņa un digitālā pāreja	• Ieinteresēto personu atbalstītas ilgtspējības iniciatīvas • Uzsākti zaļās un digitālās pārkārtošanās projekti • Resursi, kas nodrošināti, izmantojot partnerības • Ieguldījums iestāžu ilgtspējības mērķu sasniegšanā • Progress ilgtspējības rīcības plāna sasniegšanā
Kvalitāte un apmierinātība	• Ieinteresēto personu apmierinātības rādītājs • Iesaistīto aktivitāšu uztvertā vērtība • Ieinteresēto personu uzticības un pārlicības līmenis • Iesaistīto personu mērķu sasniegšana • Gūto atziņu apzināšana un dokumentēšana
Nepārtraukta uzlabošana	• Pabeigto plānoto darbību procentuālā daļa • Īstenotās turpmākās darbības • Uzlabojumi, pamatojoties uz ieinteresēto personu atsauksmēm • Notikušas pārskatīšanas sanāksmes • Pabeigti iesaistes stratēģijas atjauninājumi

9. Rezultātu interpretācija

Matrica mēra ieinteresēto personu ekosistēmas briedumu septiņās dimensijās:

D1. Ieinteresēto personu identificēšana un aptvērums

D2. Ietekme un lēmumu pieņemšanas vara

D3. Interese un apņemšanās

D4. Komunikācija un informācijas apmaiņa

D5. Sadarbība un kopīga radīšana

D6. Partnerības vērtība un stratēģiskais ieguldījums

D7. Uzraudzība, iesaistes kvalitāte un nepārtrauktība

Ilgtermiņa ieinteresēto personu iesaistīšana attīstās pakāpeniski: ieinteresēto personu identificēšana (D1), to ietekmes izpratne (D2), apņemšanās veidošana (D3), komunikācijas veidošana (D4), sadarbības veicināšana (D5), stratēģiskas vērtības radīšana (D6) un nepārtraukta uzlabošana, veicot uzraudzību un novērtēšanu (D7).

Cik nobriedusi iestāde ir katrā ieinteresēto personu iesaistīšanas cikla posmā?

Tā kā katrs rādītājs tiek vērtēts skalā no 1 līdz 4, dimensiju vidējie rādītāji arī svārstīsies no 1,0 līdz 4,0. No 0 līdz 1 – Nav pierādījumu / Nav piemērojams / Nav sākts.

Kategorija	Kopējais vidējais	Brieduma līmenis – ko tas nozīmē	Ieteicamais stratēģiskais fokuss
Topošais (sākotnējais)	1.0 – 1.7	Ieinteresēto personu iesaistīšana ir neformāla, reaģējoša un atkarīga no individuālajām attiecībām.	Veidot pamatus sistemātiskai ieinteresēto personu pārvaldībai.
Attīstošais	1.8 – 2.5	Ieinteresētās personas ir identificētas, iesaistītas, bet pieejas ir nekonsekventas, sadrumstalotas.	Veidot pamatus sistemātiskai ieinteresēto personu pārvaldībai.
Integrēts	2.6 – 3.3	Ieinteresēto personu iesaistīšana ir iekļauta iestāžu darbībās un atbalsta ilgtspējības mērķus.	Stiprināt sadarbības kvalitāti, stratēģisko vērtību un ietekmes pierādījumus.
Transformējošs (stratēģisks)	3.4 – 4.0	Ieinteresēto personu iesaistīšana darbojas kā stratēģiska spēja, kas veicina iestādes ilgtspējību un inovācijas.	Palielināt ietekmi, stiprināt partnerības un ietekmēt plašākas ekosistēmas.



Nekoncentrējieties tikai uz rezultātu celšanu.

Mērķis ir pāriet no ieinteresēto personu informētības (D1–D2) uz ieinteresēto personu iesaisti (D3–D4), uz ieinteresēto personu sadarbību (D5), uz ieinteresēto personu vērtības radīšanu (D6) un visbeidzot uz nepārtrauktu mācīšanos un pilnveidošanos (D7). Iestādes sasniedz vislielāko progresu, ja uzlabošanas darbības ir vērstas uz vājāko posmu šajā iesaistes ciklā.

Starpdimensiju stratēģiskās prioritātes

Vājākā dimensija	Stratēģiskā prioritāte
D1	Uzlabot ieinteresēto personu redzamību un pārklājumu
D2	Uzlabot ieinteresēto personu prioritāšu noteikšanu un ietekmi
D3	Palielināt ieinteresēto personu motivāciju un apņemšanos
D4	Stiprināt komunikācijas un atgriezeniskās saites mehānismus
D5	Pāriet no konsultācijām uz kopradīšanu
D6	Uzlabot partnerības rezultātus un stratēģisko vērtību
D7	Stiprināt uzraudzību, pierādījumus un nepārtrauktu uzlabošanu

Papildu starpprofilu darbības

Rezultāti	Ko tas nozīmē	Prioritārā darbība
Augsts D1–D2, Zems D5–D7	Labā ieinteresēto personu izpratne, bet vāja kopradīšana un uzraudzība	Pāriet no kartēšanas uz aktīvu sadarbību un izsekošanu
Augsts D1–D4, Zems D5–D6	Ieinteresētās personas ir informētas, bet nekopīgi rada vērtību	Palielināt kopradīšanu un partnerību attīstību
Augsts D5, zems D7	Spēcīga iesaistīšanās, bet nav pierādījumu par ietekmi	Izstrādāt uzraudzības un novērtēšanas sistēmas
Augsts D6, zems D3	Partnerības pastāv, bet apņemšanās ir virspusēja	Veidojiet ieinteresēto personu līdzdalību un iekšējo motivāciju
Zems D4 visos profilos	Komunikācija ir sašaurinājums	Uzlabojiet saziņas kanālus un biežumu
Zems D7 visos profilos	Ietekmi nevar pierādīt	Prioritātes noteikšana mērījumiem un pierādījumu vākšanai

10. No novērtējuma līdz rīcībai

Noslēdziet ieinteresēto pušu iesaistes novērtējumu ar skaidru pāreju uz rīcību, nevis kā ziņošanas uzdevumu. Svarīgas ir trīs pārneses: ieinteresēto pušu kartei un iesaistes pierādījumiem vajadzētu informēt par ilgtspējību, mācību programmu un iestādes plānošanu; dimensiju profilam, prioritāšu nepilnībām un ieteicamajām darbībām vajadzētu kļūt par pamatu turpmākajiem iesaistes mērķiem; un identificētajām uzraudzības nepilnībām vajadzētu tieši ietekmēt kvalitātes nodrošināšanas un snieguma uzlabošanas procesus.

11. Kvalitātes kontrolesaraksts

Pirms paziņot, ka 2. solis ir pabeigts, apstipriniet:

✓	Kvalitātes pārbaudes vienums
☐	Nodrošināts un visai iestādei paziņots augstākās vadības mandāts
☐	Darba grupā ietilpst mācību, operāciju un kvalitātes nodrošināšanas, kā arī apmācāmie
☐	B rīka konteksta ietvars (canvas) ir aizpildīts ar ārēju ievadi
☐	Katru 3 vai 4 punktu skaitu A rīkā pamato dokumentēti pierādījumi.
☐	Individuālā vērtēšana ir pabeigta pirms grupas moderācijas
☐	Provizorisks rezultāti apstiprināti ieinteresēto personu sesijā
☐	Vadība apstiprina sākotnējo ziņojumu (C rīks) un tas tiek kopīgots iekšēji
☐	Secinājumi iesniegti 2.–3. posma komandai, norādot īpašniekus un pārskatīšanas datumu.

Pārejiet uz 3. soli, kad...

- ✓ Ieinteresēto personu iesaistes profils (D1–D7) ir pabeigts.
- ✓ Ir noteiktas prioritārās stiprās puses un uzlabošanas jomas.
- ✓ Ir panākta vienošanās par sākotnējām darbībām un atbildību par uzlabojumiem.
- ✓ Rezultāti ir gatavi, lai tos varētu izmantot iestādes ilgtspējības un digitālās pārejas plāna izstrādē.

Ieinteresēto personu iesaistes novērtēšanas sistēma balstās uz starptautiski atzītiem ieinteresēto personu iesaistes standartiem un pārvaldības pieejām, tostarp AA1000SES, ISO ieinteresēto personu iesaistes vadlīnijām, ISO 26000 un ESAO līdzdalības principiem. Tās piemērošanu profesionālajā izglītībā un apmācībā papildus ietekmē Eiropas ilgtspējības un prasmju politikas sistēmas, tostarp Eiropas zaļais kurss, Eiropas Prasmju programma, GreenComp, Padomes ieteikums par mācīšanos zaļajai pārejai un ilgtspējīgai attīstībai, kā arī X-VET integrētā ilgtspējības kompetenču sistēma.

Dimensijas atspoguļo kopīgos principus, kas atrodami ieinteresēto personu iesaistes standartos, tostarp ieinteresēto personu identificēšanu, ietekmes analīzi, līdzdalību, komunikāciju, partnerības veidošanu un nepārtrauktu uzlabošanu.



3. SOLIS. Ilgtspējības ceļvedis

1. Šīs rokasgrāmatas mērķis

Šī rokasgrāmata palīdz profesionālās izglītības iestādēm pārvērst iepriekšējos posmos iegūtos pierādījumus vai līdzvērtīgus institucionālos avotus praktiskā ilgtspējības ceļvedī, kas atbilst to izglītības un organizatoriskajiem mērķiem. Tā palīdz iestādēm pārvērst sagatavotības konstatējumus, ieinteresēto personu ieteikumus, apzinātās vajadzības un pieejamos resursus saskaņotā institucionālo pārmaiņu ceļā.

Tas palīdz iestādēm izvēlēties prioritātes un definēt rezultātus, darbības, pienākumus, resursus, rādītājus un pārskatīšanas kārtību. Procesam jābūt reālistiskam un samērīgam ar iestādes spējām. Svarīgas pierādījumu nepilnības, pieņēmumi, ierobežojumi un atkarības ir skaidri jāreģistrē, lai tās varētu pārskatīt ieviešanas laikā.

2. 3. solis 10 soļu procesa modelī



3. solis ieņem centrālo vietu X-VET 10 soļu procesa modelī. Tas savieno pierādījumu vākšanu un konsultācijas ar sekojošajiem praktiskās ieviešanas posmiem. Iepriekšējie soļi palīdz iestādei izprast savu pašreizējo stāvokli un ieinteresēto personu viedokļus. 3. solis pārveido šo informāciju stratēģiskās izvēlēs: kuriem jautājumiem tiek piešķirta prioritāte, kādas izmaiņas iestāde plāno panākt un kā šīs izmaiņas tiks organizētas laika gaitā.

3. soļa joma

3. solī tiek noteikts stratēģiskais virziens, mērķi, atbildība, sākotnējās resursu prasības, paredzamie rezultāti, rādītāji un pārskatīšanas kārtība. 4.–10. soļos tālāk tiek izstrādāti un ieviesti attiecīgie mācīšanas, mācību programmas, uzņēmējdarbības, partnerības, uzraudzības, komunikācijas un ilgtermiņa ilgtspējības pasākumi.

Kā 3. solī tiek izmantota kompetenču sistēma?

Ceļveža izstrādi vada 2. kompetence (Konteksta analīze un ilgtspējības ceļu karšu izstrāde). Tai nepieciešams 1. kompetences mandāts, 3. kompetences pierādījumu disciplīna, ieinteresēto personu sadarbība, izmantojot 6. kompetenci, resursu reālisms, kas noteikts 9. kompetencē, un uz nākotni orientēta domāšana, kas noteikta 10. kompetencē.

3. Kāpēc ilgtspējības ceļvedis ir svarīgs PIA (VET)

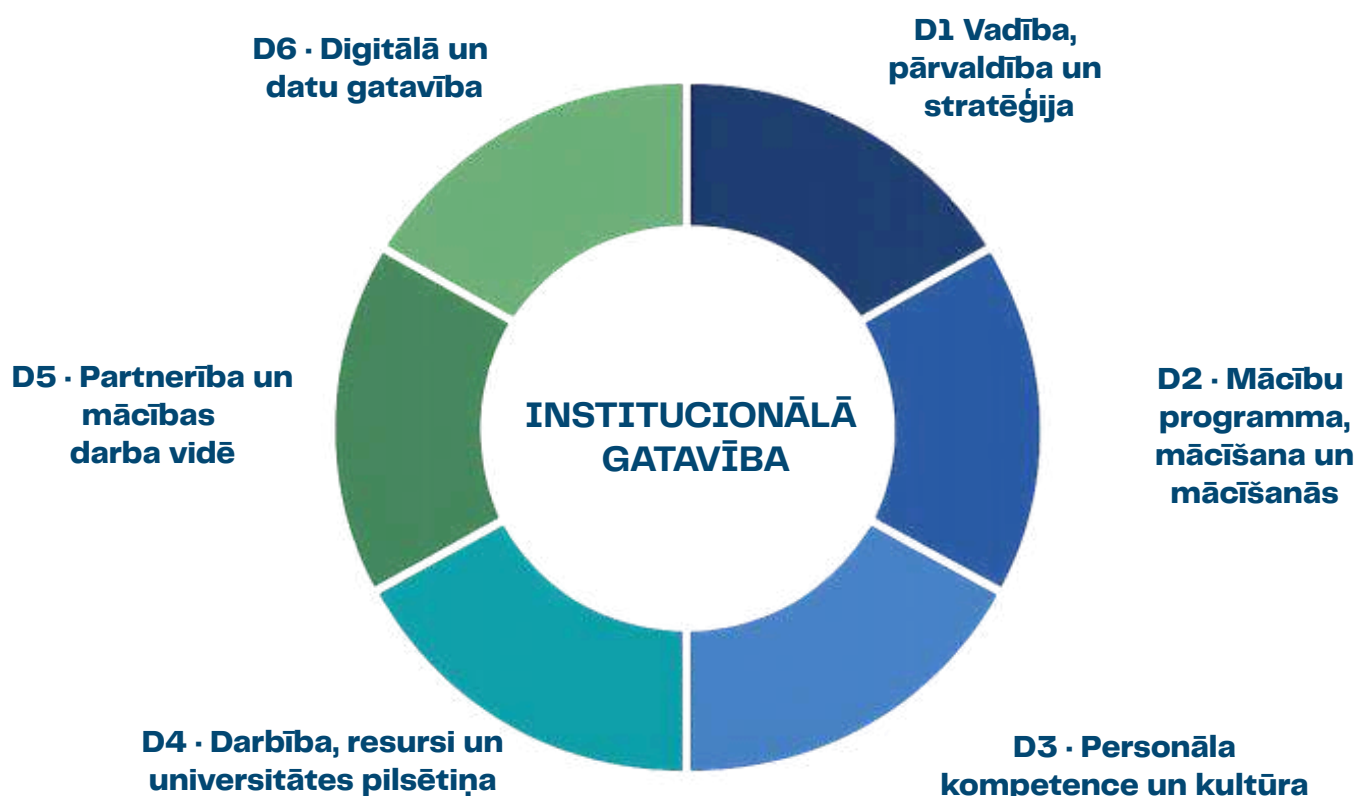
Zaļā, digitālā un ekonomiskā pāreja ietekmē profesionālās prasmes, tehnoloģijas, darba vietas un darba tirgus vajadzības. Tāpēc profesionālās izglītības iestādēm ir jāsaista ilgtspējība ar savu izglītības misiju, pārvaldību, mācību programmu, personāla attīstību, darbību un partnerībām. Tas prasa koordinētu pieeju, nevis atsevišķas aktivitātes atsevišķās nodaļās vai programmās. GreenComp atbalsta šo visas iestādes perspektīvu un iesaka pielāgot ilgtspējības darbības izglītības videi, iestādes kapacitātei un vietējam kontekstam (Eiropas Komisija, 2022).

Ilgspējības ceļvedis pārvērš pierādījumus un ieinteresēto personu ieguldījumu saskaņotās prioritātēs, mērķos, atbildībās, resursos un rādītājos. Tas palīdz iestādei pāriet no atsevišķiem projektiem uz koordinētu un izmērāmu pārmaiņu virzienu, vienlaikus padarot atbildību un paredzamos rezultātus redzamākus. Tas atspoguļo X-VET mērķi integrēt ilgtspējību organizācijas politikā, mācību praksē, iestādes darbībā un nozares sadarbībā, izmantojot praktisku desmit soļu procesu.

4. Sešas ceļveža dimensijas

Ceļvedī tiek izmantotas sešas iestādes dimensijas, kas ieviestas 1. solī. Tās nodrošina kopīgu struktūru gatavības konstatējumam sasaistei ar prioritātēm, darbībām un rādītājiem visā iestādē. Tas atbalsta X-VET visas organizācijas pieeju, kas integrē ilgtspējību pārvaldībā, mācību programmās, darbībās un iestāžu sadarbībā.

Iestādēm nav jāizvēlas prioritātes katrā dimensijā. Tām jākoncentrējas uz jomām, kurās pārmaiņas ir vissvarīgākās, atbilstošākās un iespējamākās.



D1 - Vadība, pārvaldība un stratēģija.

Whether sustainability is anchored in mission and strategy, who is accountable for it, whether it has resources, and how far it genuinely shapes management decisions.

D2 - Mācību programma, mācīšana un mācīšanās.

Whether sustainability learning outcomes run across programmes rather than sitting in a single module, whether pedagogy is experiential and project-based, and whether competences — not just knowledge — are assessed.

D3 - Personāla kompetence un kultūra.

Whether staff have access to relevant professional development, feel confident addressing sustainability in their own subjects, and whether engagement extends beyond a few champions and is recognised by the institution.

D4 - Darbība, resursi un universitātes pilsētiņa.

Vai iestāde uzrauga un pārvalda enerģijas, ūdens un resursu patēriņu, atkritumu apsaimniekošanu un iepirkumus, kā arī vai mācību vide un darbnīcas tiek izmantotas kā "dzīvā laboratorija", kas padara ilgtspēju redzamu izglītojamajiem.

D5 - Partnerība un mācības darba vidē.

Vai darba devēji, pašvaldības un kopienas organizācijas ir aktīvi partneri un vai prakses un mācības darba vidē ietver konkrētu saturu par ilgtspēju un reālus risināmos uzdevumus.

D6 - Digital & Data Readiness.

Novērtē, vai iesaistīšanās uzlabo ilgtspējības rezultātus, samazina riskus, uzlabo reputāciju un rada kopīgu vērtību ieinteresētajām personām.

5. Ceļveža pamatelementi

Katra izvēlēta prioritāte jāapraksta, izmantojot tos pašus pamatelementus. Tas nodrošina, ka ceļvedis saglabā konsekventi, ir praktisks un viegli uzraugāms.

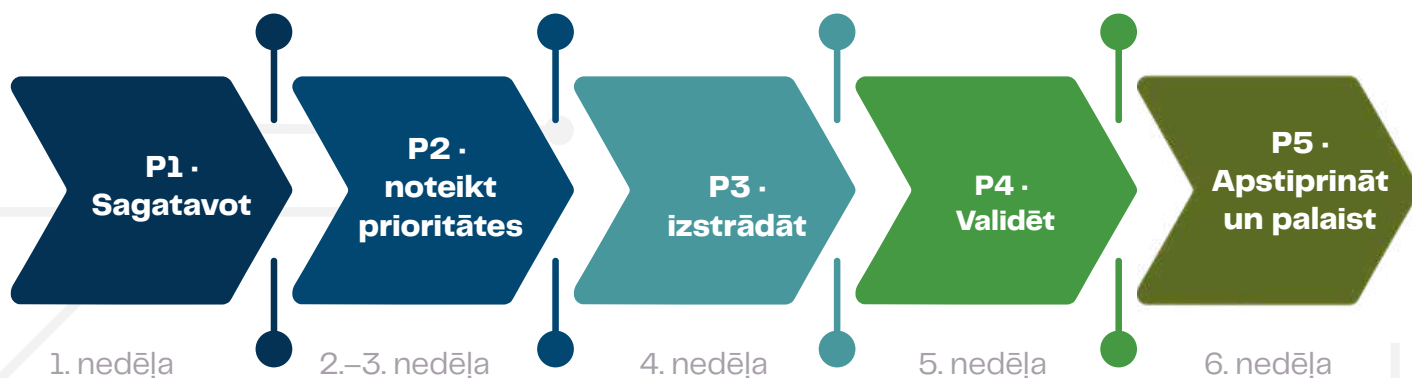
PAMATELEMENTI	VADĪJOŠS JAUTĀJUMS
Pierādījumi un prioritāte	Kādi pierādījumi pamato šo prioritāti?
Dimensijas un pārejas saiknes	Kādu institucionālo dimensiju un zaļo, digitālo vai ekonomisko pārkārtošanos tas risina?
Ceļveža mērķis un profesionālās izglītības un apmācības saskaņošana	Kādas konkrētas pārmaiņas būtu jāpanāk, un kā tās atbalsta iestādes izglītības vai organizatoriskos mērķus?
Sākotnējais un mērķa līmeņi	Kāda ir pašreizējā situācija un kāds rezultāts būtu jāsasniedz?
Darbības un atskaites punkti	Kas tiks darīts un līdz kuram laikam?
Īpašnieks un ieinteresētās personas	Kurš ir atbildīgs un kam ir jāpiedalās?
Resursi	Kāds darbinieku laiks, finansējums, aprīkojums, dati vai ārējs atbalsts ir nepieciešams?
Rādītāji un pierādījumi	Kā tiks demonstrēts progress un rezultāti?
Riski, to mazināšana un pārskatīšana	Kas varētu ietekmēt īstenošanu, kā tas tiks risināts un kad tiks pārskatīts progress?

Detalizācijas līmenis var atšķirties atkarībā no iestādes lieluma un prioritātes sarežģītības. Tomēr katrai darbībai jābūt saistītai ar skaidru mērķi, atbildīgo īpašnieku, laika grafiku un rādītāju.

Ceļveža prioritāte ir gatava ieviešanai tikai tad, kad iestāde zina, kas jāmaina, kas rīkosies, kādi resursi ir nepieciešami un kā tiks mērīts progress.

6. Piecu posmu ceļš

Ceļvedi var izstrādāt piecos praktiskos posmos. Iestādes var pielāgot laiku, taču tām jāsaņem secība no pierādījumu iegūšanas līdz apstiprināšanai un ieviešanai.



1. fāze - Sagatavošanās (1. nedēļa)

Apkopojiet pierādījumus no iepriekšējiem posmiem vai līdzvērtīgiem institucionāliem avotiem. Rezultātā vajadzētu būt skaidram iestādes galveno ilgtspējības nepilnību, vajadzību un iespēju sarakstam.

2. fāze - Prioritāšu noteikšana (2. nedēļa) >>> A rīks

Salīdziniet noteiktās kandidātu prioritātes pēc to atbilstības, ietekmes, steidzamības un iespējamības. Izvēlieties trīs līdz sešu prioritāšu kopumu iekļaušanai ceļvedī.

3. fāze - Izstrāde (3.–4. nedēļa) >>> B rīks

Katrai izvēlētajai prioritātei definējiet mērķi, darbības, atskaites punktus, atbildību, nepieciešamos resursus, rādītājus un riskus. Rezultātā jābūt pabeigtam prioritāšu plānam, kas ir gatavs validācijai.

4. fāze - Validācija (5. nedēļa) >>> Rīks B–C

Pārskatīt ierosinātās prioritātes un darbības kopā ar attiecīgajiem darbiniekiem, izglītojamajiem un attiecīgajiem partneriem. Izmantot viņu atsauksmes, lai izstrādātu apstiprinātu un īstenojamu ceļveža projektu.

5. fāze – apstiprināšana un palaišana (6. nedēļa) >>> C rīks

Apstiprināt atbildības, resursu saistības, oficiālu apstiprinājumu un pirmās pārskatīšanas datumu. Rezultātā jābūt apstiprinātam iestādes ilgtspējības ceļvedim, kas ir gatavs ieviešanai.

Svarīgām pierādījumu nepilnībām, pieņēmumiem un atkarībām jābūt redzamām visā procesā. Jauni pierādījumi var radīt nepieciešamību pārskatīt prioritātes, mērķus vai darbības.

A Rīks

Ilgtermiņa prioritāšu matrica

Ja nav uzticamas sākotnējās vērtības, pirmajai darbībai jābūt sākotnējās vērtības noteikšanai. Precīzu skaitlisku mērķi nevajadzētu pasniegt kā uz pierādījumiem balstītu, kamēr nav zināma sākuma vērtība.

Minimālā ievades pakete

- Iestādes ilgtermiņa gatavības bāzes ziņojums no 1. soļa;
- dimensiju rādītāji, konstatētās nepilnības un pieejamie pierādījumi;
- ieinteresēto personu kartēšana un konsultāciju rezultāti no 2. soļa;
- iestādes stratēģija un attīstības plāni;
- kvalitātes nodrošināšanas konstatējumi;
- mācību programmas un personāla attīstības dati;
- darba tirgus un nozaru pierādījumi;
- informācija par pieejamo personālu, finansējumu, aprīkojumu un partnerībām;
- attiecīgās juridiskās, politikas, drošības un akreditācijas prasības;
- identificētās pierādījumu nepilnības un pieņēmumi.



Mērķis

Izmantojiet šo rīku, lai salīdzinātu kandidātu prioritātes un atlasītu mērķtiecīgu kopumu Ceļvedim. Kandidātu prioritātes var izrietēt no gatavības konstatējumiem, ieinteresēto personu sniegtās informācijas, iestāžu stratēģijām, kvalitātes nodrošināšanas, darba tirgus pierādījumiem vai citiem atbilstošiem avotiem.

Kā lietot rīku:

1. Uzskaitiet galvenās kandidātu prioritātes.
2. Novērtējiet katru kritēriju no 1 (zems) līdz 4 (ļoti augsts).
3. Apspriediet atšķirības un izvēlieties trīs līdz sešas prioritātes.



KANDIDĒJOŠĀS PRIORITĀTES

PIERĀDĪJUMI

1	.....	.....
2	.....	.....
3	.....	.....
4	.....	.....
5	.....	.....
6	.....	.....

KANDIDĒJOŠĀS PRIORITĀTES

KRITĒRIJI	VĒRTĒJUMS
PIA (VET) atbilstība	☐ ☐ ☐ ☐
Ietekme	☐ ☐ ☐ ☐
Steidzamība	☐ ☐ ☐ ☐
Iespējamība	☐ ☐ ☐ ☐
Ieinteresēto atbalsts	☐ ☐ ☐ ☐
Pierādījumu spēks	☐ ☐ ☐ ☐
Vienlīdzība, iekļaušana un taisnīgas pārejas nozīme	☐ ☐ ☐ ☐
KOPĀ	

*Kopējais vērtējums ir paredzēts tikai diskusijai. Tam nevajadzētu automātiski noteikt lēmumu.

VĒRTĒŠANAS KRITĒRIJI

- **PIA (VET) atbilstība** — ieguldījums izglītības un organizatoriskajos mērķos
- **Ietekme** — paredzamais izglītības, vides, digitālais, ekonomiskais vai sociālais ieguvums
- **Steidzamība** — nepieciešamība pēc savlaicīgas rīcības
- **Iespējamība** — reālistiska spēja sasniegt progresu
- **Ieinteresēto personu atbalsts** — iespējamais atbalsts no cilvēkiem, kas nepieciešams ieviešanai
- **Pierādījumu spēks** — pieejamo pierādījumu kvalitāte un konsekvence
- **Vienlīdzība, iekļaušana un taisnīgas pārejas nozīme** — cik lielā mērā prioritāte samazina nevienlīdzību, aizsargā neaizsargātas grupas un taisnīgi sadala ieguvumus, izmaksas un atbildību

DROŠĪBAS JAUTĀJUMI:

- Kas gūst labumu no ierosinātajām izmaiņām?
- Kam varētu rasties papildu izmaksas, darba slodze, šķēršļi vai riski?
- Vai šī rīcība varētu palielināt esošo izglītības, sociālo vai digitālo nevienlīdzību?
- Vai ir ņemti vērā izglītojamie ar invaliditāti, nelabvēlīgā situācijā esošie izglītojamie un grupas ar ierobežotu piekļuvi digitālajai videi?
- Vai ir ņemtas vērā pašreizējo un nākamo paaudžu intereses?
- Vai ieguvumi un pienākumi ir sadalīti taisnīgi?

LĒMUMA IESPĒJAS



iekļaut
ceļvedī



apvienot ar
saistītu prioritāti



saglabāt vēlākam
pārskatīšanas ciklam



pirms lēmuma
pieņemšanas savāc
papildu pierādījumus

Prioritāti ar zemāku vērtējumu joprojām var izvēlēties, ja tā atspoguļo juridisku prasību, būtisku institucionālu risku vai svarīgas bažas par pašu kapitālu.

A rīka izvide:

B rīkā iekļauts galīgais saraksts ar trim līdz sešām uz pierādījumiem balstītām attīstības prioritātēm.

B Rīks

Ilgspējības ceļveža ietvars



MĒRĶIS:

Izmantojiet šo rīku, lai katru izvēlēto prioritāti izstrādātu par praktisku ceļveža komponentu. Aizpildiet vienu ietvaru katrai prioritātei, kas izvēlēta, izmantojot A rīku.

Ceļveža elements	Atbilde
Prioritāte (nosaukums)	
Evidence and rationale	Kādi atklājumi, vajadzības vai iespējas pamato šo prioritāti?
Institucionālā dimensija un pārejas virziens	D1–D6; Zaļais/Digitālais/Ekonomiskais/Transversālais
Ceļa kartes mērķis un profesionālās izglītības un apmācības saskaņošana	Kādas konkrētas pārmaiņas būtu jāpanāk, un kā tās atbalsta iestādes izglītības vai organizatoriskos mērķus?
Sākotnējais līmenis	Kāda ir pašreizējā pozīcija vai sākuma vērtība?
Mērķis un termiņš	Kādas pārmaiņas būtu jāpanāk un līdz kuram laikam?
Key actions and milestones	Kas tiks darīts, un kādi ir galvenie termiņi?
Owner and contributors	Kurš ir atbildīgs un kam ir jāpiedalās?
Nepieciešamie resursi	Kāds darbinieku laiks, finansējums, aprīkojums, dati vai ārējs atbalsts ir nepieciešams?
Indikatori, pierādījumu avoti un pārskatīšanas datums	Kā tiks demonstrēts progress un rezultāti?
Galvenie riski un to mazināšana	Kas varētu ietekmēt ieviešanu un kā tas tiks risināts?

Pirms turpināt, pārliecinieties, ka prioritātei ir skaidri definēts mērķis, sākotnējais līmenis, izmērāms mērķis, atbildīgais īpašnieks, apstiprināti vai reāli pieejami resursi, rādītāji, pierādījumu avoti un pārskatīšanas datums.

C Rīks

Institucionālās ilgtspējības ceļveža kopsavilkums, rīcības plāns un apstiprināšana

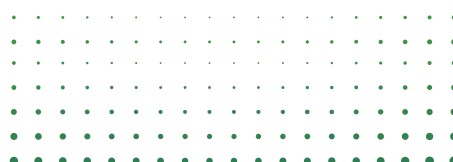


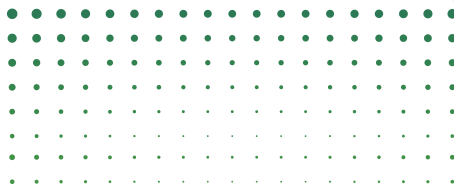
MĒRĶIS

Izmantojiet šo rīku, lai apvienotu pabeigtās B rīka veidnes vienā iestādes pārskatā un oficiāli apstiprinātu ceļvedi. Detalizēta informācija par katru prioritāti paliek atbilstošajā B rīka veidnē.

Ceļveža kopsavilkums

Ceļveža informācija	Sīkāka informācija
Iestāde	Uz kuru iestādi attiecas šī ceļkarte?
Plānošanas periods	Kādu periodu aptver Ceļvedis?
Ilgtspējības ambīcijas	Kādas vispārējas institucionālas pārmaiņas Ceļvedim vajadzētu atbalstīt?
Ceļveža koordinators	Kas ir atbildīgs par ieviešanas koordinēšanu, ziņošanu un pārskatīšanu?
Apstiprināšanas datums	Kad Ceļvedis tika oficiāli apstiprināts?
Pirmās pārskatīšanas datums	Kad notiks pirmā oficiālā pārskatīšana?





Iestādes prioritāšu pārskats

Zemāk esošajā tabulā sniegts kodolīgs pārskats par izvēlētajām prioritātēm, to mērķiem, atbildīgajiem īpašniekiem, galvenajiem atskaides punktiem, rādītājiem un pārskatīšanas datumiem.

Prioritāte	Mērķis	Atbildīgais īpašnieks	Atskaides punkts	Galvenais rādītājs	Pārskatīšanas datums

Pārvaldības pienākumi

Zemāk esošajā tabulā ir paskaidrotas galvenās pārvaldības lomas un pienākumi, kas nepieciešami, lai apstiprinātu, koordinētu un īstenotu Ilgtspējības ceļvedi.

LOMA	ATBILDĪBA
Institucionālā vadība	Apstiprina ceļvedi un resursu saistības
Ceļveža koordinators	Koordinē īstenošanu, ziņošanu un pārskatīšanu
Prioritātes īpašnieks	Vada ieviešanu un ziņo par progresu noteiktajā prioritātē

Oficiāls apstiprinājums

Zemāk esošajā tabulā ir reģistrēta Ilgtspējības ceļveža oficiālā apstiprināšana, tostarp atbildīgā iestāde, apstiprināšanas datums, ieviešanas sākuma un pirmās pārskatīšanas datums.

APSTIPRINĀJUMA INFORMĀCIJA	SĪKĀKA INFORMĀCIJA
Persona, kas apstiprina	
Amats vai lēmumu pieņemšanas institūcija	
Apstiprināšanas datums	
Īstenošanas sākuma datums	
Pirmās pārskatīšanas datums	

C rīka izvade

Apstiprināts iestādes ilgtspējības ceļvedis, kas balstīts uz detalizētiem prioritāšu apkopojumiem un ir gatavs ieviešanai, uzraudzībai un pārvešanai uz nākamajiem X-VET posmiem.

7. Ceļveža pārskatīšana un stiprināšana

Pirms apstiprināšanas pārskatiet Ceļveža projektu, lai noteiktu kopīgas nepilnības, kas varētu mazināt tā lietderību. Ceļvedis jāapstiprina tikai tad, ja tā prioritātes ir skaidras, reālistiskas, ar resursiem nodrošinātas un izmērāmas.

BIEŽI SASTOPAMS VĀJUMS	IETEIKTAIS UZLABOJUMS
Pārāk daudz prioritāšu	Samazināt, apvienot vai atlikt zemākas prioritātes jomas
Aktivitātes bez skaidriem rezultātiem	Definējiet, kam vajadzētu mainīties aktivitātes rezultātā
Nav bāzes līnijas vai mērķa	Pievienojiet sākuma pozīciju un skaidru veiksmes kritēriju
Neskaidras īpašumtiesības	Piešķirt vienu atbildīgo īpašnieku katrai prioritātei
Rādītāji mēra tikai aktivitāti	Iekļaujiet prakses, snieguma vai rezultātu izmaiņu rādītājus
Nereāli laika grafiki	Sadaliet ieviešanu pārvaldāmos posmos
Resursi nav apstiprināti	Reģistrējiet atkarības un identificējiet alternatīvas iespējas
Ieinteresēto personu vajadzības netiek ņemtas vērā	Pārskatiet skartās grupas, bažas un paredzamo ieguldījumu
Zaļā, digitālā un ekonomiskā saikne nav skaidra	Nosakiet atbilstošos pārejas virzienus un iespējamus kompromisus
Nav pārskatīšanas datuma	Ieplānojiet pirmo pārskatu pirms ieviešanas sākuma

8. No ceļveža līdz ieviešanai: 4.–10. ieviešanas soļi

Pēc apstiprināšanas ceļvedis tiek nodots komandām, kas ir atbildīgas par 4.–10. soļa izstrādi un īstenošanu. Attiecīgās prioritātes, mērķi un pienākumi jānodod komandām, kas ir atbildīgas par īstenošanu.

- **4.–5. soļi:** Mācīšanas, mācīšanās, mācību programmas un kompetenču prioritātes
- **6.–7. soļi:** Praktiski izaicinājumi, partnerības un darba vidē balstītas mācību iespējas
- **8. solis:** Sākotnējie rādītāji, mērķi, rādītāji, pierādījumu avoti un pārskatīšanas datumi
- **9.–10. soļi:** Saziņas saistības un darbības, kurām nepieciešams ilgtermiņa iestāžu atbalsts

Ceļa kartes koordinators jāapstiprina, ka katra komanda ir saņēmusi darbam nepieciešamo informāciju.

Jauni pierādījumi, kas iegūti īstenošanas laikā, jāizmanto, lai vajadzības gadījumā atjauninātu prioritātes, mērķus vai darbības.

9. Kvalitātes kontrolsaraksts

Pirms 3. soļa paziņošanas par pabeigtu, apstipriniet, ka:

- ☐ Ir pārskatīti pierādījumi no iepriekšējiem posmiem vai līdzvērtīgiem avotiem
- ☐ Ir reģistrētas svarīgas pierādījumu nepilnības, pieņēmumi un atkarības
- ☐ Ir atlasītas un pamatotas trīs līdz sešām prioritātēm
- ☐ Katra prioritāte ir saistīta ar atbilstošu Ceļveža mērķi un PIA (VET) saskaņošanu
- ☐ Ir ņemti vērā zaļās, digitālās un ekonomiskās pārejas virzieni
- ☐ Katrai prioritātei ir skaidri definēts mērķis, sākotnējais līmenis, izmērāms mērķis, termiņš
- ☐ Ir definētas darbības, atskaites punkti, atbildība un nepieciešamie resursi
- ☐ Ir risinātas ieinteresēto personu vajadzības, bažas un ieguldījums
- ☐ Ir reģistrēti rādītāji, pierādījumu avoti, riski un mazināšanas pasākumi
- ☐ Iestādes vadība ir apstiprinājusi Ceļvedi un noteikusi pirmo pārskatīšanas datumu
- ☐ Attiecīgā informācija ir nodota komandām, kas atbildīgas par 4.–10. posmu



4. SOLIS. Jaunas mācīšanas un mācīšanās pieejas

1. Šīs rokasgrāmatas mērķis

Profesionālā izglītība un apmācība (VET) piedzīvo dziļas pārmaiņas. Klimata pārmaiņas, digitalizācija, demogrāfiskā attīstība un strauji mainīgie darba tirgi prasa jaunas mācību formas, kas sagatavo mācību dalībniekus ne tikai pašreizējām profesijām, bet arī neskaidrai nākotnei. Tradicionālās pieejas, kas galvenokārt koncentrējas uz zināšanu nodošanu, vairs nav pietiekamas, lai attīstītu ilgtspējīgai profesionālajai praksei nepieciešamās kompetences.

Eiropas politika arvien vairāk atzīst, ka ilgtspējības izglītībai ir nepieciešama pāreja no mācīšanas par ilgtspējību uz mācīšanos caur ilgtspējību. Tāpēc mācībām jāklūst par līdzdalības, sadarbības, starpdisciplinārām un cieši saistītām ar autentiskiem izaicinājumiem profesionālajā praksē (UNESCO, 2020; Eiropas Komisija un JRC, 2022).

X-VET transformatīvās mācīšanās ietvars reaģē uz šo izaicinājumu, integrējot mūsdienu izglītības pētījumus ar praktiskām ieviešanas stratēģijām VET iestādēm. Tas apvieno sistēmisko domāšanu, uz izaicinājumiem balstītu mācīšanos, sadarbīgu zināšanu radīšanu, kritisko refleksiju un atbildīgu digitālo inovāciju vienā saskaņotā pedagoģiskajā modelī. Ietvars atbalsta iestādes ilgtspējības integrēšanā dažādās mācību vidēs, vienlaikus saglabājot ciešu saikni ar darba vietas realitāti un reģionālajām partnerībām.

Šajā nodaļā ir ieviests X-VET mācību cikls, izskaidroti tā pedagoģiskie pamati un sniegti praktiski norādījumi transformējošās mācīšanās ieviešanai visās profesionālās izglītības programmās.

2. 4. solis 10 soļu procesa modelī



3. Kāpēc transformējošā mācīšanās?

Ilgospējības izaicinājumus raksturo sarežģītība, nenoteiktība un savstarpēja saistība. Klimata pārmaiņas, tehnoloģiskās inovācijas, sociālā nevienlīdzība un ekonomiskās pārmaiņas nevar izprast, izmantojot izolētas disciplināras perspektīvas. Līdz ar to arī pašai izglītībai ir jāattīstās.

Transformējošā mācīšanās būtiski atšķiras no tradicionālajiem mācību modeļiem. Tā nevis galvenokārt koncentrējas uz zināšanu nodošanu, bet gan mudina izglītojamos apšaubīt pieņēmumus, analizēt sarežģītas sistēmas, sadarboties pāri disciplinārajām robežām un aktīvi piedalīties ilgtspējīgu risinājumu izstrādē.

Stīvens Stērlings apgalvo, ka izglītībā ilgtspējība nav jāiekļauj tikai esošajās struktūrās, bet gan pašai tai jākļūst ilgtspējīgai, pārveidojot to, kā iestādes domā, organizējas un mācās. Tādējādi ilgtspējība kļūst par izglītības prakses organizējošu principu, nevis par papildu mācību programmas tēmu (Sterling, 2024).

Līdzīgi Arjens Volss uzsver, ka jēgpilna ilgtspējības izglītība attīsta izglītojamo spēju orientēties nenoteiktībā, sadarboties un radīt pozitīvas sabiedrības pārmaiņas. Mācīšanās kļūst par aktīvu izpēti, eksperimentēšanu un pārdomu procesu, nevis pasīvu zināšanu iegūšanu (Volss, 2024).

Šī perspektīva atbilst UNESCO izglītības ilgtspējīgai attīstībai sistēmai, kurā kā būtiskas kompetences ilgtspējīgai sabiedrībai tiek uzsvērtas mācīšanās spēja, kritiskā domāšana, nākotnes pratība un kopīga problēmu risināšana (UNESCO, 2020).

Profesionālajā izglītībā transformējošā mācīšanās nozīmē autentisku darba vietas izaicinājumu savienošānu ar ilgtspējības kompetencēm. Izglītojamie attīsta profesionālās zināšanas, vienlaikus stiprinot savu spēju domāt sistēmiski, atbildīgi ieviest jauninājumus un dot ieguldījumu ilgtspējīgā ekonomiskajā un sociālajā attīstībā.



4. X-VET transformējošās mācīšanās sistēma

X-VET transformējošā mācību sistēma integrē starptautiski atzītas ilgtspējības izglītības pieejas saskaņotā pedagoģiskā modelī, kas īpaši izstrādāts profesionālajai izglītībai un apmācībai.

Ietvara pamatā ir četri savstarpēji papildinoši pedagoģiskie principi, kas kopā rada mācību vidi, kas spēj atbalstīt transformējošu kompetenču attīstību.

Saistīta domāšana

Studenti analizē profesionālos izaicinājumus kā savstarpēji saistītas sistēmas, atzīstot attiecības starp vides, ekonomiskajiem, sociālajiem un tehnoloģiskajiem aspektiem.

Mācīšanās reālajā pasaulē

Mācības tiek organizētas, balstoties uz autentiskiem profesionālās pilnveides izaicinājumiem, kas savieno mācības klasē ar darba vietām, kopienām un reģionālajām ilgtspējības prioritātēm.

Sadarbības transformācija

Zināšanas tiek radītas, izmantojot dialogu, komandas darbu un partnerattiecības. Studenti kļūst par aktīviem dalībniekiem ilgtspējīgu risinājumu izstrādē, nevis pasīviem informācijas saņēmējiem.

Kritiskā digitālā un mākslīgā intelekta prasme

Digitālās tehnoloģijas un mākslīgais intelekts tiek izmantoti atbildīgi un kritiski. Izglītojamie izvērtē informāciju, atpazīst aizspriedumus, izprot ētiskās sekas un ņem vērā digitālo tehnoloģiju ietekmi uz vidi.

Šos četrus pedagoģiskos principus atbalsta visas iestādes pieeja, kas saskaņo vadību, mācību programmu, partnerības, novērtēšanu un organizācijas kultūru ar kopīgiem ilgtspējības mērķiem. Kopā tie veido pamatu X-VET transformējošajam mācību ciklam, kas aprakstīts nākamajā sadaļā.

No zināšanu nodošanas līdz transformējošai mācīšanās

X-VET transformējošās mācīšanās ietvarstruktūra atzīst, ka ilgtspējības izglītība netiek panākta, pievienojot atsevišķas tēmas esošajām mācību programmām. Tā vietā ilgtspējība kļūst par vadošo principu mācību vides veidošanā, kas ļauj izglītojamajiem izprast sarežģītību, sadarboties dažādās disciplīnās un aktīvi veicināt ilgtspējīgu attīstību.

Ietvarstruktūra apvieno četrus savstarpēji papildinošus pedagoģiskos principus, ko atbalsta visas iestādes pieeja. Kopā tie rada mācību vidi, kas veicina izpēti, eksperimentēšanu, pārdomas un atbildīgu rīcību.

Atšķirībā no tradicionālajiem mācību modeļiem, šī sistēma uzsver kompetenču attīstību, nevis zināšanu uzkrāšanu. Izglītojamie tiek mudināti analizēt autentiskus izaicinājumus, izstrādāt inovatīvus risinājumus, pārbaudīt idejas reālos kontekstos un nepārtraukti pārdomāt savu profesionālo praksi.

Ietvars balstās uz izglītību ilgtspējīgai attīstībai (IAD), zaļo konkurenci, sistēmisko domāšanu, uz izaicinājumiem balstītu mācīšanos un transformējošas mācīšanās pētījumiem, vienlaikus pielāgojot šīs koncepcijas profesionālās izglītības un apmācības realitātei.

5. X-VET transformējošais mācību cikls

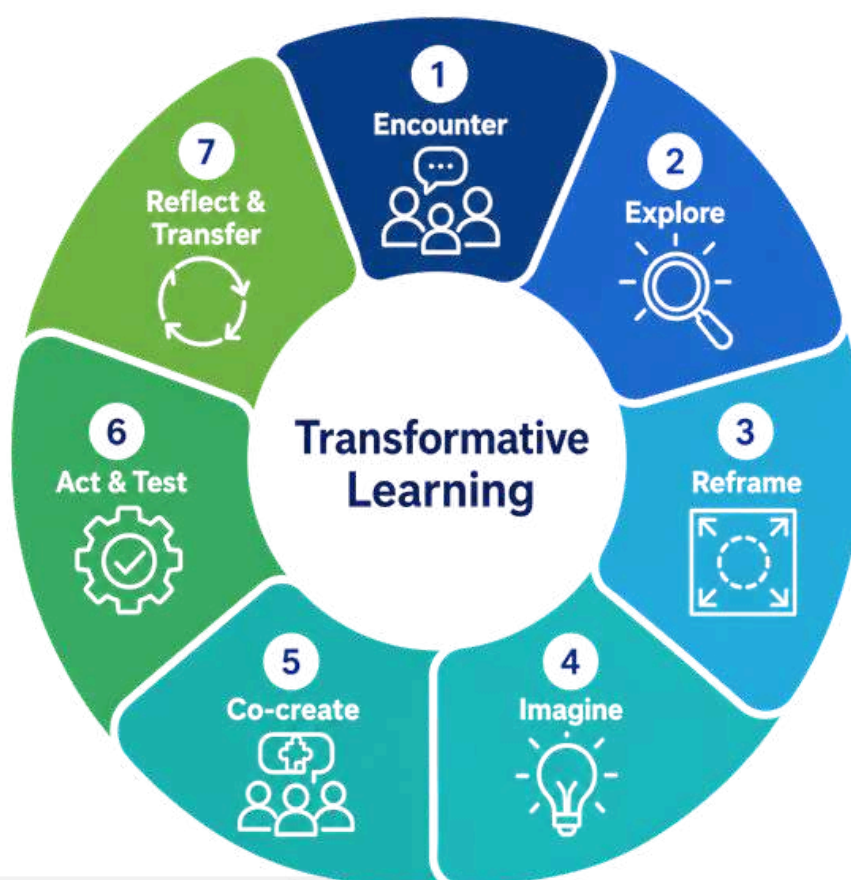
X-VET mācību cikls apraksta mācīšanos kā nepārtrauktu procesu, nevis lineāru mācību darbību secību. Izglītojamie atkārtoti iziet cauri septiņām savstarpēji saistītām fāzēm, risinot autentiskas ilgtspējības problēmas.

Katrs posms veicina profesionālās kompetences, ilgtspējības prasības un izglītojamā rīcībspējas attīstību. Refleksija nepārtraukti savieno praktisko pieredzi ar teorētisko izpratni, ļaujot izglītojamajiem pārnest atziņas uz jauniem profesionālajiem kontekstiem.

Atšķirībā no tradicionālajiem stundu plānošanas modeļiem, mācību cikls veicina izpēti, eksperimentēšanu un pielāgošanos. Tādējādi mācīšanās kļūst par iteratīvu procesu, kas atspoguļo profesionālo praksi un atbalsta mūžizglītību.

Septiņas fāzes ir:

- **Sastapties**
- **Izpētīt**
- **Pārformulēt**
- **Iztēloties**
- **Kopradīt**
- **Rīkoties un pārbaudīt**
- **Pārdomāt un nodot**



Sastapšanās

Mācības sākas ar autentisku izaicinājumu, kas izriet no profesionālās prakses, kopienas vajadzībām vai plašākiem ilgtspējības jautājumiem. Tā vietā, lai piedāvātu iepriekš noteiktu saturu, skolotāji iepazīstina ar jēgpilnām situācijām, kas rosina zinātkāri un mudina skolēnus izpētīt reālas problēmas.

Autentiski izaicinājumi palielina skolēnu motivāciju, jo tie parāda ilgtspējības nozīmi profesionālajā praksē. Skolēni uzreiz atzīst, ka sarežģītām problēmām reti ir vienkārši risinājumi un bieži vien ir nepieciešama starpdisciplināra sadarbība. Piemēri ir pārtikas atkritumu samazināšana viesmīlības izglītībā, energoefektivitātes uzlabošana tehniskajās darbnīcās, iekļaujošu digitālo pakalpojumu izstrāde vai ilgtspējīgu biznesa koncepciju izstrāde vietējiem uzņēmumiem.

Saskarsmes fāze nosaka mācību kontekstu un rada atbildību par turpmāko mācību procesu.

Izpētīt

Kad skolēni izprot problēmu, viņi sāk pētīt tās pamatcēloņus, ieinteresētās personas un savstarpējo atkarību.

Šajā fāzē centrālo lomu spēlē sistēmiskā domāšana. Skolēni vāc pierādījumus, analizē attiecības starp vides, ekonomiskajiem, sociālajiem un tehnoloģiskajiem aspektiem un identificē faktorus, kas ietekmē situāciju. Digitālie rīki, darba vietas novērojumi, intervijas, zinātniskā literatūra un mākslīgā intelekta atbalstīta informācijas izguve var atbalstīt izpēti. Tomēr skolēni tiek mudināti kritiski izvērtēt informācijas avotu uzticamību, kvalitāti un iespējamo neobjektivitāti, pirms izdarīt secinājumus.

Izpēte attīsta analītiskās kompetences, vienlaikus veicinot uz pierādījumiem balstītu lēmumu pieņemšanu.

Pārformulēt

Sarežģīti ilgtspējības izaicinājumi bieži vien prasa apšaubīt esošos pieņēmumus. Pārformulēšanas fāzē studenti kritiski izvērtē iedibināto rutīnu, dominējošās perspektīvas un tradicionālās profesionālās prakses.

Refleksija mudina studentus apsvērt alternatīvus viedokļus, identificēt slēptos pieņēmumus un atzīt, ka dažādas ieinteresētās personas var interpretēt vienu un to pašu problēmu atšķirīgi.



Perspektīvas maiņa ir viena no transformējošas mācīšanās raksturīgākajām iezīmēm. Tā vietā, lai jautātu: "Kā mēs varam uzlabot esošo risinājumu?", skolēni arvien biežāk jautā: "Vai mēs risinām pareizo problēmu?" vai "Vai šo izaicinājumu varētu risināt citādi?"

Skolotāji atbalsta šo procesu, izmantojot vadītu refleksiju, dialogu, scenāriju analīzi un kritisku jautājumu uzdošanu.

Pārformulēšana palīdz skolēniem pārsniegt ierasto domāšanu un paver iespējas radošiem un inovatīviem risinājumiem, kas tiek pētīti nākamajā mācību cikla posmā.

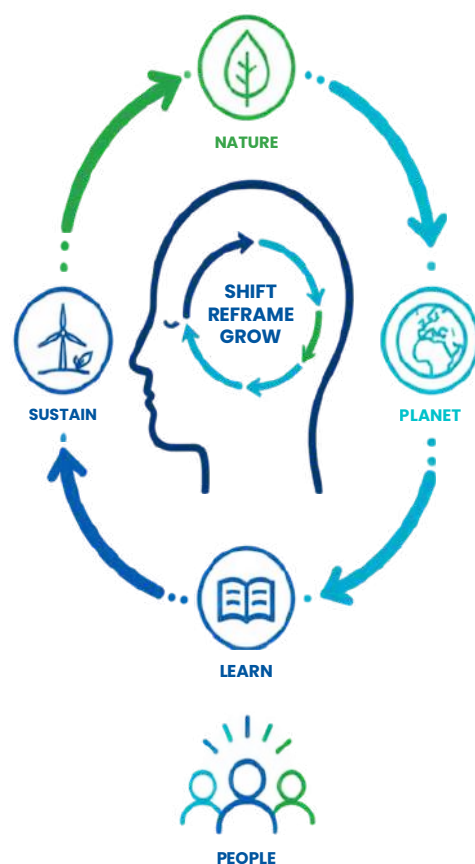
Iedomāties

Pēc izaicinājuma kritiskas izvērtēšanas studenti sāk izstrādāt jaunas idejas un iztēloties iespējamās nākotnes. Iztēlošanās fāze veicina radošumu, inovācijas un nākotnes domāšanu, lūdzot studentiem izpētīt alternatīvus scenārijus, nevis nekavējoties meklēt vienu pareizo risinājumu.

Uz nākotni orientēta mācīšanās ļauj studentiem paredzēt jaunās tendences, tehnoloģiju attīstību un sabiedrības pārmaiņas, kas var ietekmēt profesionālo praksi. Scenāriju veidošana, dizaina domāšana, prāta vētra un radošās darbnīcas palīdz studentiem ģenerēt vairākas iespējamās atbildes uz ilgtspējības izaicinājumiem.

Šī fāze nevis paredz nākotni, bet gan stiprina studentu spēju tikt galā ar nenoteiktību, atpazīt iespējas un izstrādāt inovatīvus risinājumus, kas ir videi draudzīgi, sociāli iekļaujoši un ekonomiski dzīvotspējīgi.

Izglītotāji darbojas kā veicinātāji, veicinot zinātkāri, eksperimentēšanu un atklātu dialogu, vienlaikus radot atmosfēru, kurā var izpētīt netradicionālas idejas, nebaidoties no neveiksmes.



Kopradīt

Transformējošā mācīšanās pamatā ir sadarbīga. Kopradīšanas fāzē izglītojamie sadarbojas ar vienaudžiem, skolotājiem un ārējām ieinteresētajām personām, lai izstrādātu risinājumus autentiskām ilgtspējības problēmām.

Sadarbība sniedzas tālāk par aktivitātēm klasē un var ietvert darba devējus, vietējās pašvaldības, NVO, kopienas organizācijas vai augstākās izglītības iestādes. Integrējot vairākas perspektīvas, izglītojamie attīsta komunikācijas prasmes, sarunu stratēģijas un kolektīvas problēmu risināšanas spējas.

Kopradīšana mudina izglītojamos atzīt, ka ilgtspējīgai attīstībai nepieciešama kopīga atbildība un starpdisciplināra sadarbība. Tāpēc risinājumi tiek izstrādāti, izmantojot dialogu, atgriezenisko saiti un iteratīvu uzlabošanu, nevis tikai individuālu darbu.

Šis process arī stiprina izglītojamo rīcībspēju, parādot, ka jēgpilnas pārmaiņas tiek panāktas kolektīvi, nevis individuāli.

Rīkoties un pārbaudīt

Idejas iegūst jēgu tikai tad, kad tās tiek pielietotas praksē. "Rīkojieties un pārbaudiet" fāzē studenti, kad vien iespējams, īsteno, prototipē vai novērtē savus piedāvātos risinājumus autentiskos profesionālās vides apstākļos.

Piemēri var ietvert ilgtspējīgu biznesa koncepciju izstrādi, darba procesu pārveidošanu, digitālo lietojumprogrammu izveidi, resursu efektivitātes uzlabošanu vai maza mēroga ilgtspējības projektu īstenošanu partnerorganizācijās.

Praktiska eksperimentēšana ļauj studentiem novērtēt iespējamību, identificēt neparedzētas problēmas un apkopot pierādījumus par piedāvāto risinājumu efektivitāti.



Neveiksme tiek atzīta par vērtīgu mācību iespēju. Nepārtraukta testēšana, pielāgošanās un pilnveidošanās veicina noturību, inovācijas un uz pierādījumiem balstītu lēmumu pieņemšanu, vienlaikus stiprinot profesionālo kompetenci.

Pārdomāt un pārnest

Refleksija ir transformējošā mācību cikla pēdējais un, iespējams, vissvarīgākais posms. Mācību dalībnieki izvērtē gan sava darba rezultātus, gan pašu mācību procesu.

Refleksija mudina mācību dalībniekus analizēt savus lēmumus, atpazīt veiksmīgas stratēģijas, noteikt jomas, kurās nepieciešami uzlabojumi, un apsvērt, kā jauniegūtās kompetences varētu tikt pārnestas uz turpmākajām profesionālajām situācijām.

Skolotāji veicina strukturētu refleksiju, izmantojot mācību dienasgrāmatas, vienaudžu atsauksmes, grupu diskusijas, portfolio vai pašnovērtējuma aktivitātes.

Mērķis nav tikai pārskatīt paveiktos uzdevumus, bet gan attīstīt reflektīvus praktiskus, kas spēj nepārtraukti uzlabot savu profesionālo sniegumu visas karjeras laikā.

Viena mācību cikla pabeigšana dabiski rada sākumpunktu nākamajam autentiskajam ilgtspējības izaicinājumam, padarot transformējošo mācīšanos par nepārtrauktu, nevis lineāru procesu.



6. Kāpēc mācību cikls darbojas

X-VET transformējošais mācību cikls apvieno starptautiski atzītas izglītības pieejas vienā saskaņotā sistēmā, kas īpaši izstrādāta profesionālajai izglītībai un apmācībai.

Katrs posms veicina kompetenču attīstību, vienlaikus atbalstot ilgtspējības zināšanu, profesionālās pieredzes un atbildīgas pilsoniskās atbildības apguvi. Tā vietā, lai atdalītu teoriju un praksi, modelis integrē abus, izmantojot autentiskas mācību pieredzes un nepārtrauktu refleksiju.

Mācību cikls atbalsta arī Eiropas ilgtspējības sistēmās noteikto galveno kompetenču attīstību, tostarp sistēmisko domāšanu, kritisko domāšanu, sadarbību, nākotnes pratību, radošumu, mācību spēju un atbildīgu rīcību.

Atkārtoti saskaroties ar autentiskiem izaicinājumiem, mācību dalībnieki pakāpeniski attīsta pārliecību un kompetences, kas nepieciešamas, lai orientētos sarežģītā profesionālajā vidē, ko raksturo nenoteiktība un nepārtrauktas pārmaiņas.

Galū galā mācību cikls atbalsta pāreju no zināšanu iegūšanas uz kompetenču attīstību, no pasīvas instruktāžas uz aktīvu līdzdalību un no izolētām mācību aktivitātēm uz nepārtrauktas institucionālās transformācijas kultūru.

Pārdomāt un pārnest (integrēt)

Mācību cikls nodrošina struktūru transformējošai mācīšanās procesam. Tomēr tā veiksmīga īstenošana ir atkarīga no pedagoģisko principu kopuma, kas vada mācību praksi visās profesionālās mācīšanās vidēs. Nākamajā nodaļā ir iepazīstināts ar šiem principiem un paskaidrots, kā tie atbalsta ilgtspējīgu kompetenču attīstību X-VET ietvarstruktūrā.

7. Atbalstošie pedagoģiskie principi

X-VET transformējošās mācīšanās sistēma ir balstīta uz četriem savstarpēji papildinošiem pedagoģiskajiem principiem. Kopā tie rada mācību vidi, kas ļauj izglītojamajiem attīstīt ilgtspējības kompetences, izmantojot autentisku pieredzi, sadarbību un refleksiju. Šie principi nenosaka individuālas mācību metodes, bet gan nodrošina kopīgu izglītības filozofiju, ko var pielāgot dažādās profesionālās izglītības nozarēs un mācību kontekstos.

Saistīta domāšana

Ilgspējības izaicinājumus raksturo savstarpēja atkarība. Vides, ekonomiskās, sociālās un tehnoloģiskās sistēmas pastāvīgi ietekmē viena otru, liekot izglītojamajiem analizēt attiecības, nevis atsevišķus faktus.

Saistītā domāšana veicina sistēmisku domāšanu, palīdzot izglītojamajiem izprast cēloņus, sekas, atgriezeniskās saites cilpas un ilgtermiņa ietekmi. Tā vietā, lai koncentrētos tikai uz atsevišķām disciplīnām, izglītojamie analizē profesionālās problēmas no vairākiem skatupunktiem un atpazīst mijiedarbību starp vietējām darbībām un globālajām norisēm.

Mācību stratēģijas ietver sistēmu kartēšanu, ieinteresēto personu analīzi, starpdisciplinārus projektus un scenāriju analīzi.

Real-World Learning

Mācīšanās kļūst jēgpilna, kad tā ir saistīta ar autentisku profesionālo praksi. Tāpēc reālās pasaules mācīšanās mācību procesa centrā izvirza patiesus ilgtspējības izaicinājumus no darba vietām, kopienām un reģionālās attīstības.

Mācību vietā, lai risinātu mākslīgus klases uzdevumus, studenti pēta reālas problēmas, sadarbojas ar ārējiem partneriem un izstrādā risinājumus, kuriem ir praktiska nozīme. Šī pieeja stiprina studentu motivāciju, vienlaikus atbalstot zināšanu pārneši profesionālajā kontekstā.

Uz projektiem balstīta mācīšanās, uz izaicinājumiem balstīta mācīšanās, mācīšanās darbā un mācīšanās darba vietā veicina šo principu.

Sadarbības transformācija

Transformējoša mācīšanās pēc savas būtības ir sadarbīga. Ilgtspējīgu attīstību nevar panākt tikai ar individuālu pieredzi, bet tai ir nepieciešama komunikācija, sadarbība un kopīga atbildība.

Sadarbīga transformācija veicina komandas darbu, dialogu un kopradīšanu starp izglītojamajiem, skolotājiem un ārējām ieinteresētajām personām. Sadarbojoties, izglītojamie attīsta sociālās kompetences, demokrātisku līdzdalību un spēju apspriest dažādas perspektīvas.

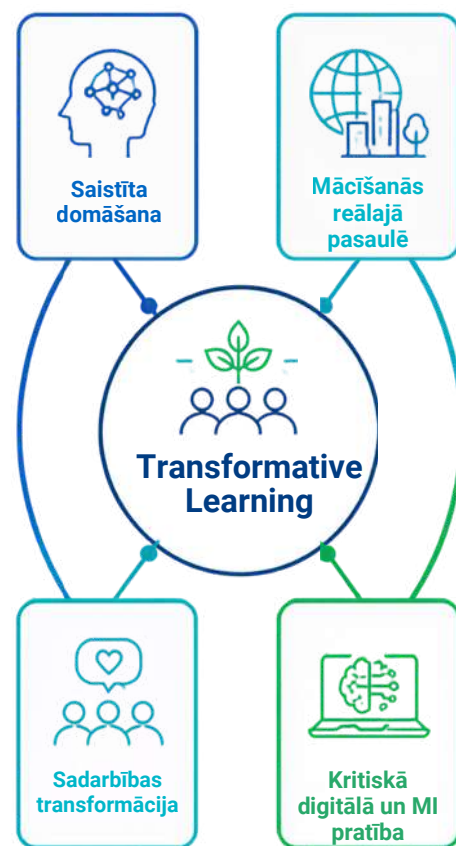
Mācību kopienas arī stiprina institucionālo inovāciju, veicinot zināšanu apmaiņu starp nodaļām un profesionālajām disciplīnām.

Kritiskā digitālā un MI pratība

Digitālās tehnoloģijas un mākslīgais intelekts piedāvā ievērojamas iespējas ilgtspējības izglītībai, taču arī rada svarīgus ētiskus, sociālus un vides jautājumus.

Kritiskā digitālā un mākslīgā intelekta pratība mudina izglītojamos atbildīgi izmantot digitālās tehnoloģijas, vienlaikus izvērtējot informācijas ticamību, atzīstot algoritmisko neobjektivitāti, aizsargājot personas datus un ņemot vērā digitālo infrastruktūru ietekmi uz vidi.

Mākslīgajam intelektam nevajadzētu aizstāt cilvēka spriedumus, bet gan atbalstīt kritisko domāšanu, radošumu un informētu lēmumu pieņemšanu.



**Visinstitucionālā
pieeja**

8. Institucionālās pārdomas

Turpmāk minētie jautājumi atbalsta iestādes diskusijas un nepārtrauktu uzlabošanu, īstenojot transformējošas mācīšanas un mācīšanās pieejas.

- Cik lielā mērā mūsu pašreizējās mācību metodes veicina skolēnu rīcībspēju, nevis zināšanu nodošanu?
- Kuri autentiski ilgtspējības izaicinājumi no mūsu profesionālās darbības sektoriem varētu kļūt par mācību iespējām?
- Cik efektīvi mēs integrējam vides, sociālos, ekonomiskos un digitālos aspektus mācību aktivitātēs?
- Vai skolēni tiek mudināti sadarboties ar ārējām ieinteresētajām personām?
- Cik sistemātiski mēs attīstām sistēmisko domāšanu un nākotnes domāšanu?
- Cik atbildīgi mākslīgais intelekts un digitālās tehnoloģijas pašlaik tiek integrētas mācībās?
- Kādi institucionālie šķēršļi ierobežo transformējošu mācīšanos?
- Kuras stiprās puses varētu tālāk attīstīt?

Komandas pārdomas

- Kuras pedagoģiskās pieejas jau atbalsta transformējošu mācīšanos?
- Kur varētu stiprināt sadarbību starp skolotājiem?
- Kuri ārējie partneri varētu bagātināt mācību pieredzi?
- Kādas profesionālās pilnveides iespējas būtu noderīgas darbiniekiem?

Refleksija jāuzskata par nepārtrauktu institucionālu procesu, nevis vienreizēju izvērtēšanas aktivitāti.

9. Praktiski rīki

Turpmāk minētie jautājumi atbalsta iestādes diskusijas un nepārtrauktu uzlabošanu, īstenojot transformējošas mācīšanas un mācīšanās pieejas.

Principu pārvēršana praksē

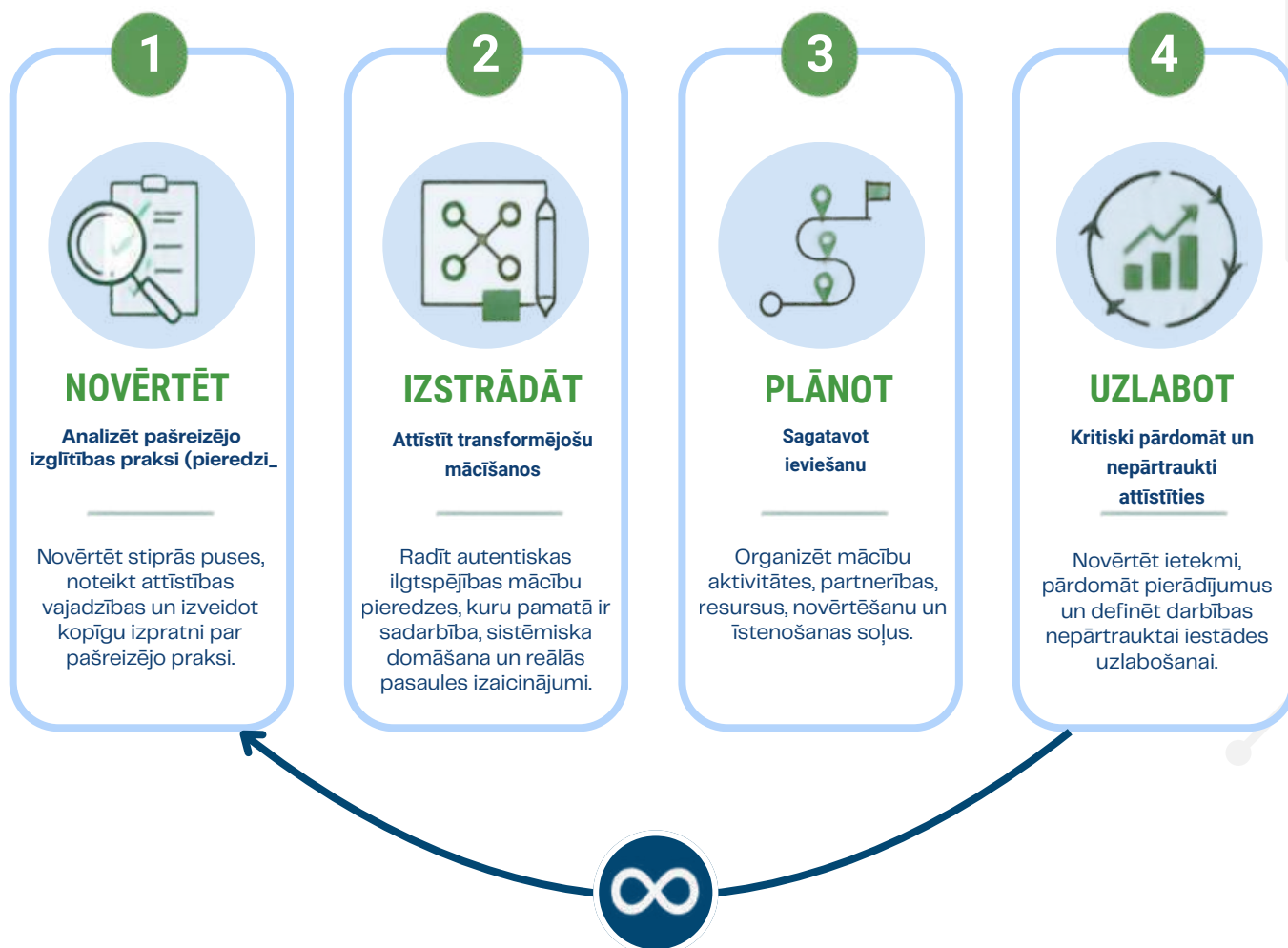
X-VET transformējošās mācīšanās ietvars ir paredzēts, lai atbalstītu profesionālās izglītības iestādes ilgtspējības pārtapšanā no stratēģiskas ambīcijas ikdienas izglītības praksē. Lai gan iepriekšējās nodaļās tika iepazīstināts ar transformējošās mācīšanās konceptuālajiem pamatiem, turpmāk minētie rīki palīdz pedagogiem, mācību programmu izstrādātājiem un iestāžu vadītājiem sistemātiski piemērot šos principus.

Šie rīki ir izstrādāti individuālai refleksijai, sadarbībai mācību programmu izstrādē un iestādes kvalitātes uzlabošanai. Tie mudina lietotājus analizēt esošo praksi, veidot autentiskas mācību pieredzes un izstrādāt konkrētas ieviešanas stratēģijas, kas stiprina ilgtspējības kompetences visā profesionālajā izglītībā.

Kopā šie četri rīki veido praktisku ieviešanas ceļu:

Novērtēt → Izstrādāt → Plānot → Uzlabot

Tos var izmantot neatkarīgi vai kā pilnīgu izstrādes ciklu.



A Rīks

Transformējošās mācīšanās pašnovērtējums

Mērķis

Pirms mācību pārveidošanas ir svarīgi izprast pašreizējo praksi. Šis pašnovērtējums ļauj skolotājiem un komandām novērtēt, cik lielā mērā pārveidojošie mācīšanās principi jau ir iestrādāti viņu mācību procesā.

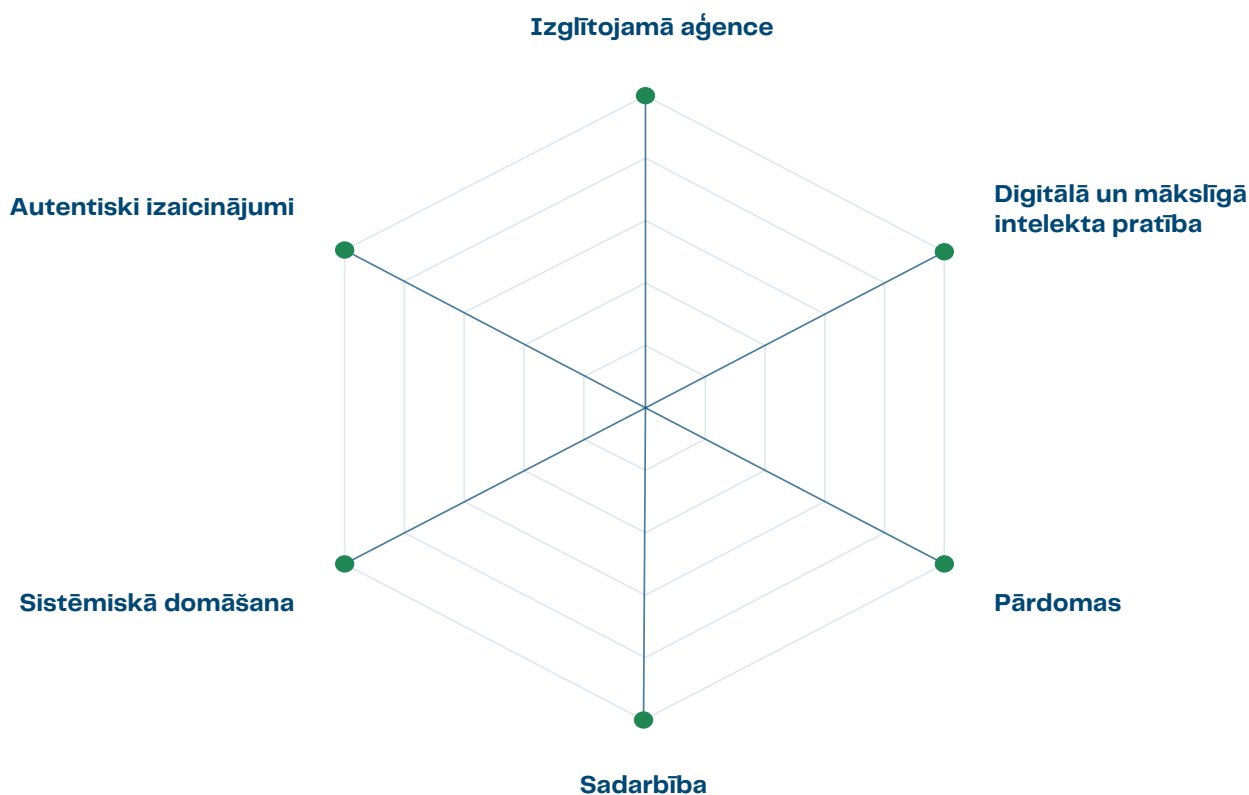
Tā vietā, lai mēritu sniegumu, šis rīks stimulē strukturētu profesionālu refleksiju un identificē stiprās puses un attīstības jomas.

Kā lietot

Novērtējiet katru dimensiju no 1 (vēl nav acīmredzams) līdz 5 (pilnībā integrēts).

Apspriediet rezultātus individuāli vai mācību komandās.

Nosakiet divas prioritārās jomas uzlabojumiem.



Novērtēšanas skala

- 1 Vēl nav acīmredzams
- 2 Topošais
- 3 Attīstojošais
- 4 Izveidots
- 5 Pilnībā iestrādāts

Lielākais spēks

Attīstības prioritāte

B Rīks

Transformējoša mācību dizaina ietvars

Mērķis

Šis ietvars atbalsta tādu mācību pieredzes veidošanu, kas apvieno ilgtspējības izaicinājumus, kompetenču attīstību un autentiskus profesionālās izglītības kontekstus.

Pedagogi nesāk ar mācību aktivitātēm, bet gan ar reālas pasaules ilgtspējības izaicinājumu un mācību procesu veido ap jēgpilnu rīcību.

Kā lietot

Izstrādāji katru audekla sadaļu secīgi.

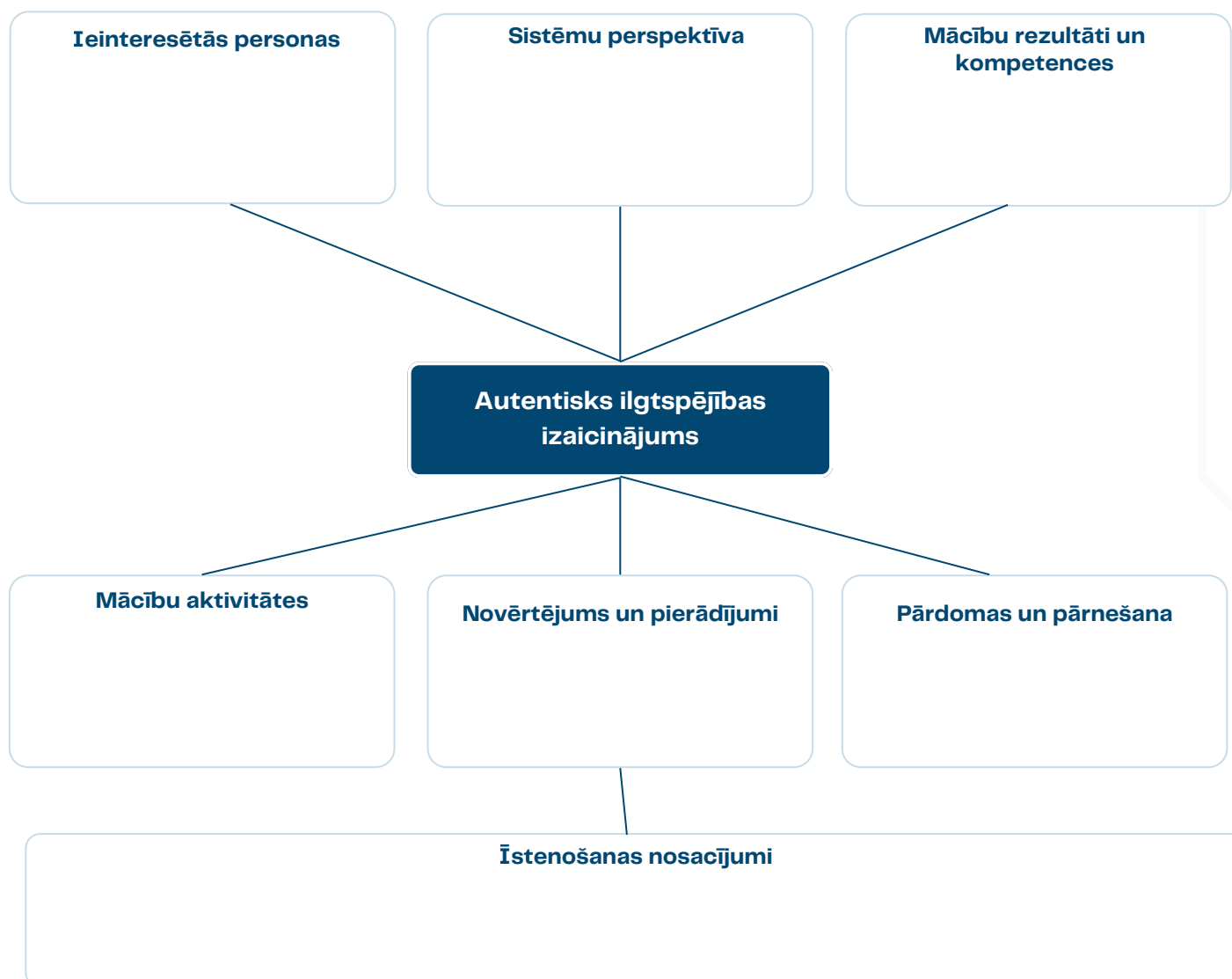
Sāciet ar autentisku izaicinājumu.

Identificējiet ieinteresētās personas.

Definējiet paredzētās kompetences.

Izstrādāji mācību aktivitātes.

Plānoji novērtējumu.



C Rīks

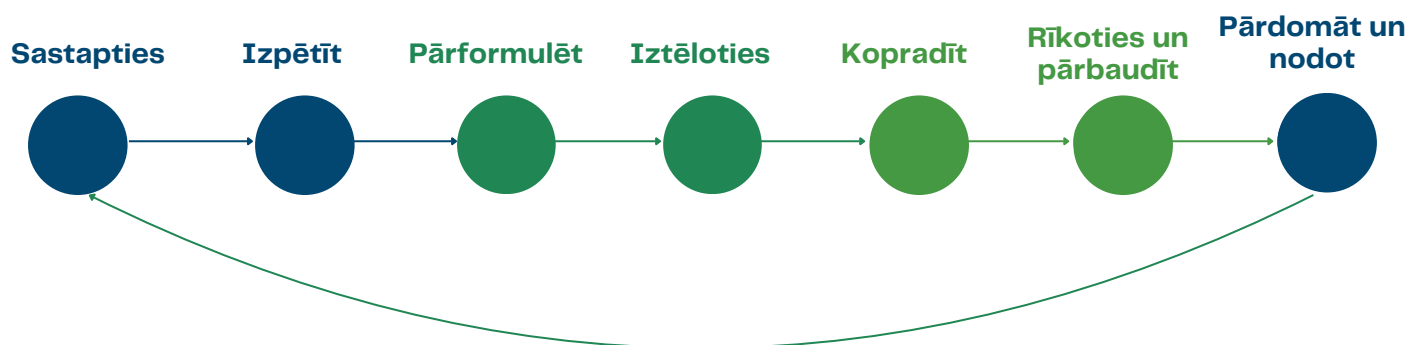
X-VET mācību cikla plānotājs

Mērķis

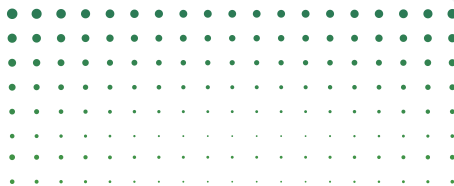
Plānotājs pārvērs X-VET mācību ciklu par operatīvu plānošanas instrumentu. Tas atbalsta skolotājus saskaņotu mācību secību izstrādē, kur skolēni pakāpeniski pāriet no izpētes uz reālās pasaules rīcību un kritisku pārdomu.

Kā lietot

Pabeigt vienu fāzi pēc otras.
Identificēt aktivitātes.
Sadalīt atbildības.
Definēt mācīšanās pierādījumus.
Pārskatīt saskaņotību.



Aktivitātes	Aktivitātes	Aktivitātes	Aktivitātes	Aktivitātes	Aktivitātes	Aktivitātes
Resursi un partneri	Resursi un partneri	Resursi un partneri	Resursi un partneri	Resursi un partneri	Resursi un partneri	Resursi un partneri
Mācīšanās pierādījumi	Mācīšanās pierādījumi	Mācīšanās pierādījumi	Mācīšanās pierādījumi	Mācīšanās pierādījumi	Mācīšanās pierādījumi	Mācīšanās pierādījumi



D Rīks

Transformējošais mācību uzlabošanas plāns

Mērķis

Uzlabošanai nepieciešama nepārtraukta pārdomu veikšana un strukturēta turpmākā rīcība.

Šis plānošanas rīks palīdz iestādēm pārvērst iepriekšējo rīku atziņas konkrētos uzlabošanas pasākumos. Tas atbalsta nepārtrauktu kvalitātes attīstību, nevis vienreizēju inovāciju.

Kā lietot

Pārskatiet iepriekšējos rīkus.

Nosakiet prioritātes.

Piešķiriet pienākumus.

Nosakiet atskaides punktus.

Periodiski pārskatiet progresu.

Rīcības plānošanas ietvars

Pašreizējais stiprums	Development Priority	Plānotā darbība	Atbildīgā persona / nodaļa
Nepieciešamie resursi	Laika posms	Progresā pierādījumi	Pārskatīšanas datums

Ietekmes un piepūles matrica

Ietekme	Augsta ietekme / maza piepūle	Liela ietekme / lielas pūles
	Zema ietekme / maza piepūle	Zema ietekme / liela piepūle
	Piepūle	

10. Praktiski resursi un ieviešanas padomi

Transformējošas mācīšanās veiksmīga ieviešana ir mazāk atkarīga no pilnīgi jaunu mācību metožu ieviešanas nekā no esošo mācību vides pārveidošanas, ņemot vērā ilgtspējības perspektīvu.

Īstenošanu varētu atbalstīt šādi ieteikumi:

- Sāciet ar autentiskiem vietējiem ilgtspējības izaicinājumiem.
- Veiciniet starpdisciplināru sadarbību starp profesionālajiem priekšmetiem.
- Izmantojiet uz projektiem un izaicinājumiem balstītu mācīšanos, kad iespējams.
- Integrējiet refleksiju visā mācību procesā.
- Attīstiet partnerattiecības ar darba devējiem un sabiedriskajām organizācijām.
- Izmantojiet mākslīgo intelektu kritiski un pārredzami.
- Veiciniet izglītojamo līdzdalību projektu plānošanā un novērtēšanā.
- Saistiet mācības klasē ar iestāžu ilgtspējības iniciatīvām.
- Dalieties veiksmīgā praksē starp nodaļām.
- Regulāri pārskatiet mācību pieejas un pielāgojiet tās, pamatojoties uz pierādījumiem un izglītojamo atsauksmēm.

Nelieli, nepārtraukti uzlabojumi bieži vien rada ilgtspējīgākas institucionālas pārmaiņas nekā atsevišķas liela mēroga inovācijas.

5. SOLIS. Zaļā un digitālā mācību programma

1. Šīs rokasgrāmatas mērķis

Ilgtermiņa un digitālo kompetenču integrēšana mācību programmā ir X-VET 10 soļu procesa modeļa piektais solis. Profesionālās izglītības iestādēm ir jānodrošina, ka ilgtspējība un digitālās kompetences ir iekļautas mācību rezultātos, mācīšanās, novērtēšanā un izglītojamo pieredzē, lai sagatavotu izglītojamos zaļajai un digitālajai pārejai.

Šī rokasgrāmata ir paredzēta profesionālās izglītības vadītājiem, mācību programmu koordinatoriem, skolotājiem un pasniedzējiem, kvalitātes nodrošināšanas personālam, izglītojamajiem, darba devējiem un nozares partneriem. Tā sniedz praktisku pieeju mācību programmas integrācijas novērtēšanai, uzlabošanas prioritāšu noteikšanai un mācību programmas izstrādes stiprināšanai saskaņā ar Zaļo konkursiem (GreenComp), Digitālo konkursiem (DigComp), darba tirgus vajadzībām un iestāžu ilgtspējības mērķiem. Rokasgrāmatā ir iekļauti trīs praktiski rīki: A rīks: Vajadzību un mācību programmas integrācijas novērtēšanas matrica, B rīks: Mācību programmas izstrādes un uzlabošanas kanva un C rīks: Mācību programmas rīcības plāns un uzraudzības izsekoātājs. Kopā šie rīki palīdz iestādēm pāriet no mācību programmas novērtēšanas uz mācību programmas uzlabošanu un nepārtrauktu uzlabošanu.

2. 5. solis 10 soļu procesa modelī



5. solī ilgtspējības ambīcijas tiek pārvērstas izglītojamo kompetencēs, mācību programmas rezultātos un mācību pieredzē. Tās rezultāts, Mācību programmas integrācijas profils un uzlabošanas plāns, balstās uz 1.–4. posmā noteiktajām prioritātēm un pārvērš tās mācību rezultātos, mācību saturā, novērtēšanas pieejās un programmas izstrādē. Šajā solī izstrādātie mācību programmas uzlabojumi informē uzņēmējdarbības iniciatīvas 6. posmā, darba vidē balstītas mācības 7. posmā un mācību programmas rādītājus uzraudzībai un novērtēšanai 8. posmā.

Šī soļa izlaišana vai steiga ir viens no galvenajiem iemesliem, kāpēc ilgtspējības stratēģijas nerada ilgstošu ietekmi: ilgtspējība joprojām ir papildinājums, nevis integrēta mācību sastāvdaļa, un izglītojamie neattīsta zaļās un digitālās kompetences, kas nepieciešamas turpmākajam darbam un sabiedrībai.

Kā 5. solis izmanto kompetenču sistēmu?

5. solis galvenokārt ir vingrinājums 4. kompetencē — Inovatīvas izglītības pieejas mācību programmās, kurā ilgtspējības ambīcijas tiek pārvērstas mācību rezultātos, mācību saturā, novērtēšanā un skolēnu pieredzē. To ietekmē 2. kompetence — Kontekstu analīze un ilgtspējības ceļvežu izstrāde, ko nodrošina 5. kompetence — Digitālie un mākslīgā intelekta rīki ilgtspējības izglītībai, un to stiprina 6. kompetence — Sadarbība darba vidē balstītā ilgtspējības mācībā un ieinteresēto personu iesaistīšana, lai nodrošinātu mācību programmas atbilstību un saskaņotību ar darba tirgus vajadzībām. 10. kompetence — Ilgtspējības izmaiņu un izaicinājumu prognozēšana palīdz iestādēm paredzēt nākotnes prasmju prasības, savukārt 3. kompetence — Novērtēšana un pārskatīšana uzlabošanai atbalsta uz pierādījumiem balstītu mācību programmas uzlabošanu un nepārtrauktu uzlabošanu.

Šī soļa izlaišana vai samazināšana līdz minimumam vājina modeli: ilgtspējība joprojām ir papildinājums, nevis integrēta mācību sastāvdaļa, mācību programmas izmaiņām trūkst saskaņotības, un skolēni var neattīstīt zaļās un digitālās kompetences, kas nepieciešamas turpmākajam darbam un sabiedrībai.

3. Kāpēc ir svarīgi integrēt zaļās un digitālās prasmes mācību programmā

Eiropas un starptautiskā politika uzsver, ka ilgtspējība un digitālās kompetences ir jāiekļauj visā izglītībā un apmācībā, nevis jāmāca kā atsevišķas tēmas. GreenComp un DigComp nodrošina atsauces sistēmas šo kompetenču integrēšanai mācību rezultātos, mācīšanās, novērtēšanā un skolēnu pieredzē.

Mācību programmas integrācija pārveido ilgtspējības ambīcijas skolēnu kompetencēs. Integrējot zaļās un digitālās prasmes visās programmās, profesionālās izglītības iestādes var labāk sagatavot skolēnus mainīgām profesijām, jaunām tehnoloģijām un ilgtspējības izaicinājumiem, vienlaikus reaģējot uz darba tirgus vajadzībām un nākotnes prasmju prasībām.

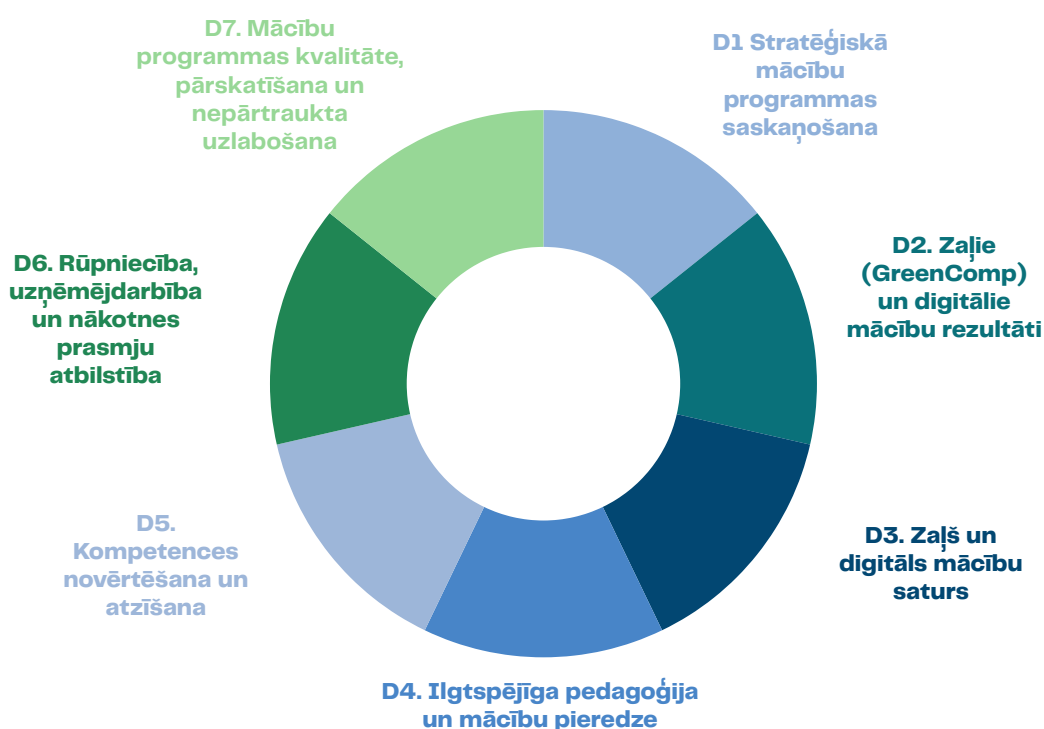
Bez sistemātiskas mācību programmas integrācijas ilgtspējība bieži vien paliek kā papildu aktivitāte, nevis galvenais izglītības rezultāts, digitālās prasmes kļūst sadrumstalotas dažādās programmās, un skolēni var būt nepietiekami sagatavoti zaļajai un digitālajai pārejai.

4. Mācību programmas integrācijas septiņas dimensijas

Šīs septiņas dimensijas veido loģisku progresiju:

Stratēģija → Rezultāti → Saturs → Pedagoģija → Novērtējums → Atbilstība → Uzlabojumi

kas atspoguļo to, kā mācību programmas integrācija parasti tiek pārskatīta augstas kvalitātes profesionālās izglītības un apmācības, augstākās izglītības un uz kompetencēm balstītu mācību ietvaros.



D1. Stratēģiskā mācību programmas saskaņošana: Mācību programmas izstrādes, iestāžu ilgtspējības prioritāti, Zaļās kompetences (GreenComp), DigComp, kvalifikācijas prasību un nākotnes darba tirgus vajadzību saskaņotība.

D2. Zaļās (GreenComp) un digitālās mācīšanās rezultāti: Ilgtspējības un digitālo kompetenču integrācija programmas un moduļu mācību rezultātos, nodrošinot, ka studenti attīsta zaļās un digitālās pārkārtošanās procesā nepieciešamās zināšanas, prasmes, attieksmi un kompetences.

D3. Zaļais un digitālais mācību saturs: Ilgtspējības izaicinājumu, digitālo tehnoloģiju, inovāciju un uz nākotni orientētu prasmju integrēšana mācību programmas saturā, moduļos un mācību resursos.

D4. Ilgtspējīga pedagoģija un mācību pieredze: Uz izglītojamo orientētu, aktīvu, starpdisciplināru, uz projektiem balstītu, izaicinājumos balstītu un pieredzes mācību pieeju izmantošana, kas veicina ilgtspējību un digitālo kompetenču attīstību.

D5. Kompetences novērtēšana un atzīšana: Ilgtspējības un digitālo kompetenču novērtēšana, validācija un atzīšana, izmantojot autentiskas, uz kompetencēm balstītas un darba vietai atbilstošas novērtēšanas metodes.

D6. Industrija, uzņēmējdarbība un nākotnes prasmju atbilstība: Mācību programmas saskaņošana ar darba devēju vajadzībām, uz darbu balstītu mācīšanos, uzņēmējdarbību, inovācijām, jaunām profesijām un nākotnes zaļo un digitālo prasmju prasībām.

D7. Mācību programmas kvalitāte, pārskatīšana un nepārtraukta uzlabošana: PProcesi mācību programmas integrācijas, izglītojamo rezultātu un reaģētspējas uz sabiedrības un darba tirgus izmaiņām uzraudzībai, novērtēšanai, pārskatīšanai un nepārtrauktai uzlabošanai.

5. Zaļo un digitālo prasmju integrācijas līmeņi mācību programmā

Zaļo un digitālo prasmju integrācija ir progresīvs process, kas pāriet no atsevišķām aktivitātēm uz sistemātisku un transformējošu mācību programmas praksi. Efektīvai integrācijai ir nepieciešama saskaņotība starp mācību rezultātiem, saturu, pedagoģiju, vērtēšanu, iesaisti nozarē, uzņēmējdarbību un kvalitātes uzlabošanas procesiem. Tālāk norādītie četri brieduma līmeņi sniedz praktisku ietvaru pašreizējās prakses izpratnei un mācību programmas uzlabošanas prioritāšu noteikšanai.

Šajā kontekstā mācību programmas integrācija kļūst par stratēģisku mehānismu, lai ilgtspējības ambīcijas pārvērstu izglītojamo kompetencēs un atbalstītu veiksmīgu zaļo un digitālo pāreju profesionālajā izglītībā un apmācībā.

1. Topošā (sākotnējā)

Zaļās un digitālās tēmas parādās reizēm, bet nav formāli iekļautas mācību programmas struktūrās, mācību rezultātos vai vērtēšanā.

2. Attīstības posmā

Dažas programmas ietver ilgtspējību un digitālās kompetences mācību rezultātos vai novērtējumos, taču īstenošana joprojām ir nekonsekventa.

3. Integrēta

Zaļās un digitālās kompetences tiek sistemātiski integrētas programmās, mācīšanā, novērtēšanā un mācību pieredzē.

4. Transformējošs

Kompetences ir pilnībā integrētas mācību programmas kultūrā. Programmas aktīvi risina ilgtspējības, digitālās transformācijas un nākotnes prasmju jautājumus.

6. Zaļo un digitālo prasmju integrācijas mācību programmā galvenās priekšrocības

1

Uzlabota izglītojamo nodarbinātība

Studenti attīsta ilgtspējības un digitālās kompetences, kas nepieciešamas dažādās profesijās un nozarēs.

2

Ciešāka atbilstība darba tirgus vajadzībām

Mācību programma atspoguļo jaunās zaļās profesijas, digitālo transformāciju un nākotnes darbaspēka vajadzības.

3

Jēgpilnāka mācīšanās

Reālās pasaules izaicinājumi, darba vietas scenāriji un starpdisciplināri projekti palielina iesaisti.

4

Uzlabota problēmu risināšana un inovācijas

Studenti analizē sarežģītas problēmas, izstrādā risinājumus un veicina ilgtspējīgu inovāciju.

5

Paaugstināta uzņēmējdarbība

Aktivitātes veicina radošumu, iniciatīvu, iespēju atpazīšanu un ilgtspējīgu uzņēmējdarbību.

6

Spēcīgāki nozares savienojumi

Sadarbība ar darba devējiem un mācības darba vietā stiprina atbilstību un pārejas.

7

Labāka GreenComp & DigComp integrācija

Kompetences kļūst redzamas, izmērāmas un novērtējamas visās programmās.

8

Improved Curriculum Quality

Regulāra pārskatīšana nodrošina programmu atbilstību vides, tehnoloģiskajām un sabiedrības pārmaiņām.

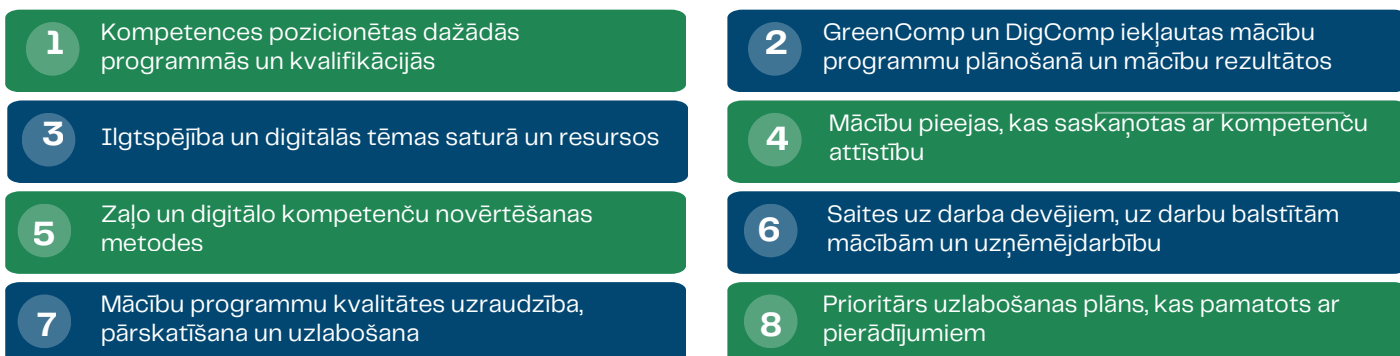
9

Lielāka institucionālā ietekme

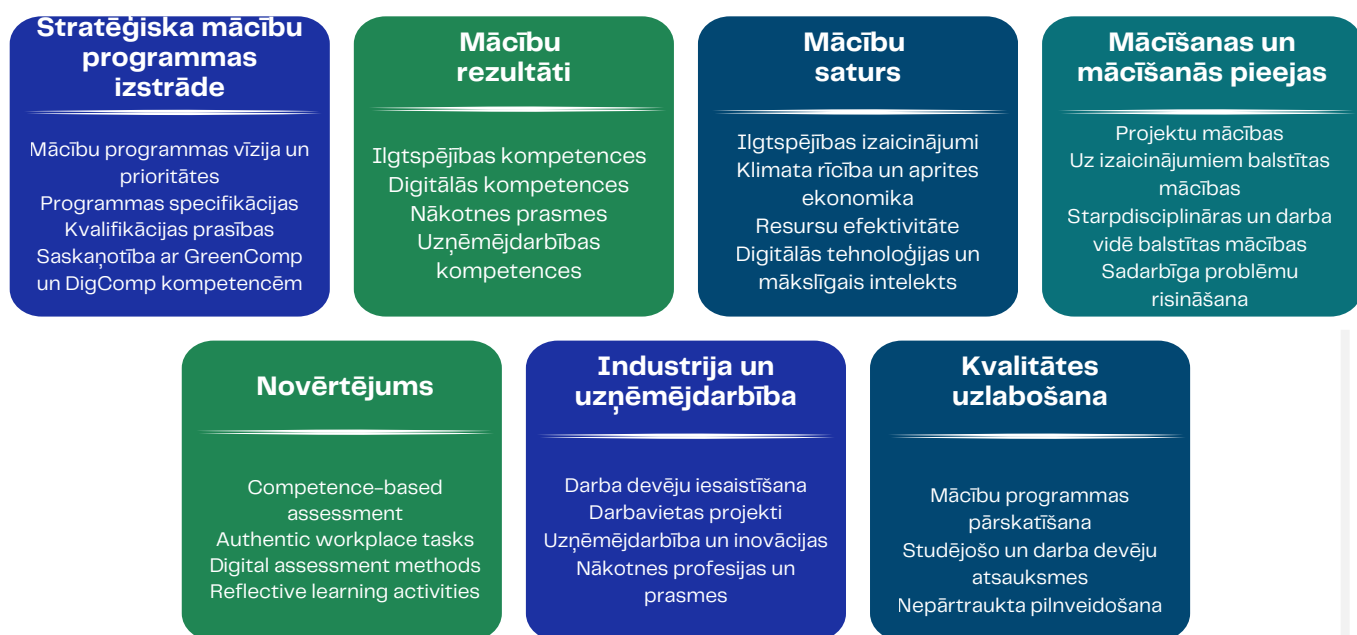
Mācību programmas integrācija pārvērš ilgtspējības stratēģijas taustāmos mācību rezultātos.

7. Strukturēta zaļās un digitālās mācību programmas integrācijas sistēma

Līdz šī posma beigām profesionālās izglītības iestādei jāpanāk:



Mācību programmas integrācijas jomas



Šī integrācijas karte palīdz iestādēm noteikt, kur kompetences jau ir iestrādātas un kur varētu būt nepieciešama uzlabošana.

Duration: Integrating Green and Digital Skills into the Curriculum

Praktisks ilgums, kas var atšķirties atkarībā no programmu portfeļa lieluma, mācību programmas pārskatīšanas cikliem, ieinteresēto personu iesaistes un iestāžu apstiprināšanas procesiem. Šis laika grafiks ir tikai indikatīvs. Paredzamais izpildes laiks: 8–16 nedēļas, lai novērtētu pašreizējo mācību programmas integrāciju, noteiktu uzlabošanas prioritātes, izstrādātu mācību programmas uzlabojumus un izveidotu ieviešanas un uzraudzības plānu zaļo un digitālo kompetenču integrēšanai visās programmās.



Kopējais ieteicamais ilgums: 2–4 mēneši (8–16 nedēļas)

Šis laika grafiks atbalsta strukturētu progresu no novērtēšanas un trūkumu analīzes līdz mācību programmas uzlabošanai, ieviešanai un nepārtrauktai pilnveidošanai.

A Rīks

Needs & Curriculum Integration Assessment Matrix

Mērķis

Vajadzību un mācību programmas integrācijas novērtēšanas matrica palīdz iestādēm novērtēt, cik efektīvi ilgtspējība un digitālās kompetences ir integrētas programmās, moduļos un mācību pieredzē. Analizējot pašreizējo praksi, ieinteresēto personu vajadzības un nākotnes prasmju prasības, rīks palīdz noteikt stiprās puses, trūkumus un prioritātes mācību programmas uzlabošanai un rīcības plānošanai.

Struktūra: Tā aptver 7 dimensijas, katra no tām sadalīta 4 rādītājos, kopā 28 irādītāji:

- **D1. Stratēģiskā mācību programmas saskaņošana:** Saskaņošana starp mācību programmas izstrādi, iestādes ilgtspējības prioritātēm, GreenComp, DigComp, kvalifikācijas prasībām un nākotnes darba tirgus vajadzībām.
- **D2. Zaļie (GreenComp) un digitālie mācību rezultāti:** Ilgtspējības un digitālo kompetenču integrācija programmas un moduļu mācību rezultātos, nodrošinot, ka izglītojamie attīsta zaļās un digitālās pārkārtošanās nepieciešamās zināšanas, prasmes, attieksmi un kompetences.
- **D3. Zaļais un digitālais mācību saturs:** Ilgtspējības izaicinājumu, digitālo tehnoloģiju, inovāciju un uz nākotni orientētu prasmju integrēšana mācību programmas saturā, moduļos un mācību resursos.
- **D4. Ilgtspējīga pedagoģija un mācību pieredze:** Uz izglītojamo orientētu, aktīvu, starpdisciplināru, uz projektiem balstītu, uz izaicinājumiem balstītu un pieredzes mācību pieeju izmantošana, kas veicina ilgtspējību un digitālo kompetenču attīstību.
- **D5. Kompetenču novērtēšana un atzīšana:** Ilgtspējības un digitālo kompetenču novērtēšana, validācija un atzīšana, izmantojot autentiskas, uz kompetencēm balstītas un darba vietai atbilstošas novērtēšanas metodes.
- **D6. Industrija, uzņēmējdarbība un nākotnes prasmju atbilstība:** Mācību programmas saskaņošana ar darba devēju vajadzībām, uz darbu balstītām mācībām, uzņēmējdarbību, inovācijām, jaunām profesijām un nākotnes zaļajām un digitālajām prasmju prasībām.
- **D7. Mācību programmas kvalitāte, pārskatīšana un nepārtraukta uzlabošana:** Procesi mācību programmas integrācijas, izglītojamo rezultātu un reaģēšanas uz sabiedrības un darba tirgus izmaiņām uzraudzībai, novērtēšanai, pārskatīšanai un nepārtrauktai uzlabošanai.

Vajadzību un mācību programmas integrācijas vērtēšanas skala:

- | | |
|---|---|
| <div style="text-align: center;"> 1
 Topošā (sākotnējā)–
 Zaļās un digitālās prasmes parādās reizēm, bet netiek sistemātiski integrētas. </div> | <div style="text-align: center;"> 2
 Attīstības posmā –
 Integrācija pastāv dažās jomās, taču tā joprojām ir nekonsekventa. </div> |
| <div style="text-align: center;"> 3
 Integrēta –
 Zaļās un digitālās kompetences ir iekļautas lielākajā daļā mācību programmas elementu. </div> | <div style="text-align: center;"> 4
 Transformējoša –
 integrācija ir sistemātiska, nepārtraukti uzlabota, uz nākotni orientēta un atzīta par labu praksi. </div> |

Process

A rīks vada lietotājus cauri septiņu mācību programmas dimensiju strukturētam pārskatam, lai novērtētu pašreizējo zaļo un digitālo kompetenču integrāciju. Analizējot pierādījumus, ieinteresēto personu vajadzības, stiprās puses un trūkumus, iestādes var noteikt prioritārās uzlabošanas jomas un izveidot skaidru pamatu mācību programmas uzlabošanai, ieviešanai un uzraudzībai.

Nr.	Rādītājs	Rezultāts (1–4)	Pierādījumi / piezīmes
D1 · Stratēģiskā mācību programmas saskaņošana			
1.1	Sustainability and digital transition priorities are reflected in curriculum planning and programme development.		
1.2	GreenComp un DigComp aspekti tiek ņemti vērā mācību programmas pārskatīšanas un izstrādes procesos.		
1.3	Mācību programmas prioritātes atbilst iestādes ilgtspējības un digitālās transformācijas mērķiem.		
1.4	Mācību programmas pārskatīšanas procesi ietver ilgtspējības, digitalizācijas un nākotnes prasmju apsvērumus.		
<i>Dimensijas vidējais rezultāts (D1) – pārnest uz C rīku</i>			
D2 · Zaļās GreenComp un digitālās DigComp kompetenču mācīšanās rezultāti			
2.1	Sustainability competences are explicitly included in programme or module learning outcomes.		
2.2	Digitālās kompetences ir skaidri iekļautas programmas vai moduļa mācību rezultātos.		
2.3	Mācību rezultāti atbilst pašreizējām un jaunām darba tirgus prasībām.		
2.4	Mācību rezultāti atbalsta atbildīgu, ētisku un ilgtspējīgu profesionālo praksi (pieredzi)		
<i>Dimensijas vidējais rezultāts (D2) – pārnest uz C rīku</i>			
D3 · Zaļš un digitāls mācību saturs			
3.1	Ilgtspējības tēmas ir iekļautas mācību programmas saturā un mācību materiālos.		
3.2	Digitālās tehnoloģijas un rīki ir integrēti mācību un māību aktivitātēs		
3.3	Mācību programmas saturs atspoguļo pašreizējās ilgtspējības un digitālās pārejas problēmas.		
3.4	Mācību materiāli tiek regulāri atjaunināti, lai atspoguļotu nozares attīstību un jaunākās tendences		
<i>Dimensijas vidējais rezultāts (D3) – pārnest uz C rīku</i>			

Nr.	Rādītājs	Rezultāts (1–4)	Pierādījumi / piezīmes
D4 · Ilgtspējīga pedagogija un mācību pieredze			
4.1	Project-based or challenge-based learning approaches are used.		
4.2	Studenti risina reālās pasaules ilgtspējības un digitālos izaicinājumus.		
4.3	Tiek veicināta starpdisciplināra sadarbība un problēmu risināšana.		
4.4	Mācību pieejas aktīvi atbalsta ilgtspējību un digitālo kompetenču attīstību.		
<i>Dimensijas vidējais rezultāts (D4) – pārnest uz C rīku</i>			
D5 · Kompetences novērtēšana un atzīšana			
5.1	Ilgtspējības kompetences tiek skaidri novērtētas.		
5.2	Digitālās kompetences tiek skaidri novērtētas.		
5.3	Novērtēšanas metodes atspoguļo autentiskus darba vietas vai reālās dzīves kontekstus.		
5.4	Mācību dalībnieku sasniegumi ilgtspējības un digitālo kompetenču attīstībā tiek atzīti un dokumentēti.		
<i>Dimensijas vidējais rezultāts (D5) – pārnest uz C rīku</i>			
D6 · Rūpniecība, uzņēmējdarbība un nākotnes prasmju atbilstība			
6.1	Darba devēji un nozares partneri piedalās mācību programmas izstrādē vai pārskatīšanā.		
6.2	Mācību programma atspoguļo pašreizējās un jaunās zaļo un digitālo prasmju prasības.		
6.3	Uzņēmējdarbība, inovācijas un iespēju atpazīšana ir integrētas attiecīgā gadījumā.		
6.4	Darba vidē balstītas mācības un iesaistīšanās nozarē atbalsta kompetenču attīstību.		
<i>Dimensijas vidējais rezultāts (D6) – pārnest uz C rīku</i>			

Nr.	Rādītājs	Rezultāts (1–4)	Pierādījumi / piezīmes
D7 · Mācību programmas kvalitāte, pārskatīšana un nepārtraukta uzlabošana			
7.1	Zaļo un digitālo kompetenču integrācija mācību programmā tiek regulāri pārskatīta		
7.2	Studentu atsauksmes ietekmē lēmumus par mācību programmas uzlabošanu.		
7.3	Darba devēju un ieinteresēto personu atsauksmes ietekmē mācību programmas uzlabošanu.		
7.4	Uzlabošanas darbības tiek uzraudzītas un novērtētas to efektivitātes ziņā.		
Vidējais rezultāts (D7) – pārnest uz C rīku			

Katram indikatoram pārskatiet pieejamos pierādījumus, apspriediet stiprās puses un jomas, kurās nepieciešami uzlabojumi, un piešķiriet vērtējumu no 1 (Jauns) līdz 4 (Transformējošs). Piezīmju kolonnā pierakstiet pamatojošos pierādījumus vai novērojumus. Katras dimensijas beigās aprēķiniet vidējo vērtējumu un pārnēsiet rezultātus uz C rīku, lai atbalstītu rīcības plānošanu un uzraudzību.

Kopējais novērtējuma kopsavilkums

Pēc visu dimensiju pabeigšanas:

Aprēķiniet katras dimensijas vidējo punktu skaitu.

Nosakiet galvenās stiprās puses un labas prakses piemērus.

Izceliet prioritārās mācību programmas nepilnības.

Nosakiet prioritārās uzlabošanas darbības.

Nosakiet iestādes kopējo zaļo un digitālo prasmju integrācijas līmeni.

Pārnēsiet galvenos atklājumus uz B rīku: Mācību programmas izstrādes un uzlabošanas kanva un C rīku: Mācību programmas rīcības plāns un uzraudzības izsekošanas.

Rezultāti sniedz uz pierādījumiem balstītu pamatu mācību programmas uzlabošanai un atbalsta nepārtrauktu uzlabošanu, lai izveidotu pilnībā integrētu zaļo un digitālo mācību programmu.

Papildu analīzes vadlīnijas

Šī novērtēšanas matrica ir izstrādāta, lai sniegtu vispārēju iestādes profilu par zaļo un digitālo prasmju integrāciju visā mācību programmā. Tomēr novērtējuma kvalitāte un lietderība tiks ievērojami uzlabota, ja pārskatīšana tiks veikta vairākos mācību programmas līmeņos.

Iestādes tiek mudinātas piemērot matricu ne tikai iestādes līmenī, bet arī pārskatot atsevišķas studiju programmas, kvalifikācijas, moduļus, vienības, mācību aktivitātes un novērtēšanas uzdevumus. Tas ļauj komandām identificēt gan sistēmiskās stiprās puses, gan konkrētas jomas, kurās nepieciešami uzlabojumi.

Piemēram, programma var demonstrēt spēcīgu mācību programmas saskaņotību un mācību rezultātus kopumā, savukārt atsevišķi moduļi vai novērtējumi var atklāt būtiskas nepilnības ilgtspējībā vai digitālo kompetenču attīstībā.

Ja iespējams, salīdziniet rezultātus dažādās programmās un kvalifikāciju jomās, lai noteiktu labu praksi, neatbilstības un iespējas mācību programmas uzlabošanai. Tāpēc kopējam iestādes novērtējumam jābalstās uz pierādījumiem, kas iegūti no dažādiem mācību programmas līmeņiem, sniedzot precīzāku priekšstatu par to, kā zaļās un digitālās kompetences tiek integrētas visā mācību procesā.

A Rīks

Vajadzību un mācību programmas integrācijas novērtēšanas matrica

Dimensija	Pasreizējais līmenis (1–4)	Pierādījumi	Stakeholder Needs	Stiprās puses	Nepilnības/uzlabojumi	Prioritāte (H/M/L)	Ieteicamās darbības
D1. Stratēģiskā mācību programmas saskaņošana							
D2. GreenComp un digitālās mācīšanās rezultāti							
D3. Zaļš un digitāls mācību saturs							
D4. Ilgtspējīga pedagoģija un mācību pieredze							
D5. Kompetences novērtēšana un atzīšana							
D6. Industrija, uzņēmējdarbība un nākotnes prasmju atbilstība							
D7. Mācību programmas kvalitāte, pārskatīšana un nepārtraukta uzlabošana							

Papildu vajadzību analīze

Izglītojamā vajadzības

- Kādas zaļās un digitālās kompetences būs nepieciešamas izglītojamajiem turpmākajā nodarbinātībā?
- Kurām izglītojamo grupām varētu būt nepieciešams papildu atbalsts?

Galvenie secinājumi:

Darba devēju un nozares vajadzības

- Kādas jaunās zaļās un digitālās prasmes meklē darba devēji?
- Kuras profesijas un nozares mainās visstraujāk?

Galvenie secinājumi:

Politika un stratēģiskie virzītājspēki

- Kuras nacionālās, reģionālās vai Eiropas politikas ietekmē mācību programmas prioritātes?
- Vai zaļās GreenComp un DigComp digitālās kompetences ir pietiekami pārstāvētas?

Galvenie secinājumi:

Nākotnes prasmes un inovācijas

- Kādas jaunās kompetences varētu kļūt svarīgas nākamā 3–5 gadu laikā?
- Cik efektīvi mācību programma atbalsta pielāgošanās spēju, inovācijas un mūžizglītību?

Galvenie secinājumi:

Novērtējuma kopsavilkums

Galvenās prioritārās vajadzības

1. _____
2. _____
3. _____

Galvenās mācību programmas stiprās puses

1. _____
2. _____
3. _____

Prioritārās mācību programmas nepilnības

1. _____
2. _____
3. _____

Prioritārās uzlabošanas jomas

1. _____
2. _____
3. _____

Ieteicamās prioritātes B rīkam (Mācību programmas izstrādes un uzlabošanas ietvars)

1. _____
2. _____
3. _____

Ieteicamās prioritātes C rīkam (Mācību programmas darbība)

1. _____
2. _____
3. _____

Vispārējais mācību programmas integrācijas profils

☐ Emerging

☐ Developing

☐ Integrated

☐ Transformative

Pierādījumi, kas pamato kopējo vērtējumu:

Ieteicamā novērtēšanas pieeja:

Uzdevums/aktivitāte → Kurss → Modulis → Programma/kvalifikācija → Iestādes pārskats

Šī daudzlīmeņu pārskatīšana palīdz nodrošināt, ka mācību programmas integrācija tiek atspoguļota ne tikai stratēģiskajā dokumentācijā, bet arī ir redzama ikdienas mācīšanas, mācīšanās un vērtēšanas praksē.

A rīks: Vajadzību un mācību programmas integrācijas novērtēšanas matrica

Darbību secība



Process

Pārskatīšanas komanda apkopo pierādījumus no mācību programmas dokumentiem, ieinteresēto personu konsultācijām un iestādes datiem. Katra no 7 dimensijām tiek vērtēta, izmantojot brieduma skalu no 1 līdz 4. Tiek dokumentētas stiprās puses un trūkumi, noteiktas prioritātes, un secinājumi tiek pārnesti uz B rīku (Mācību programmas izstrādes ietvars) un C rīku (Rīcības plāns un uzraudzības izsekojums) ieviešanai.



Ieteicamais ilgums

4–8 stundas vairākās sesijās. Var pabeigt kā strukturētu semināru vai sadalītu pārskatu 1–2 nedēļu laikā.



Galvenā izvide

Punktēta novērtēšanas matrica ar noteiktām stiprajām pusēm, trūkumiem un prioritārajām uzlabošanas jomām, kas tieši ietekmē B rīku un C rīku.

B Rīks

Mācību programmas izstrādes un uzlabošanas ietvars

Instrukcijas: Izvēlieties programmu, moduli, kvalifikāciju vai mācību programmas jomu, kas, izmantojot A rīku, ir noteikta kā prioritāte. Izmantojiet platformu, lai izstrādātu uzlabojumus, kas atbilst GreenComp, DigComp, iestādes ilgtspējības mērķiem un darba tirgus vajadzībām.

Ietvara elements	Vadošie jautājumi	Galvenie lēmumi/dizaina piezīmes
Programma/modulis	Kura programma, kvalifikācija vai modulis tiek pārskatīts?	
Identificēta vajadzība vai trūkums	Kāda prioritārā vajadzība, mācību programmas nepilnība vai iespēja tika identificēta, izmantojot A rīku?	
Ilgspējības izaicinājums	Kāds ilgtspējības jautājums vai izaicinājums tiek risināts?	
Digitālā iespēja	Kuras digitālās tehnoloģijas vai kompetences atbalsta reaģēšanu?	
Mērķauditorijas atlasē dalībnieki	Kas gūs labumu no uzlabojuma?	
GreenComp kompetences	Kuras ilgtspējības kompetences tiks stiprinātas?	
DigComp kompetences	Kuras digitālās kompetences tiks stiprinātas?	
Mācību rezultāti	Kas izglītojamajiem būtu jāzina, jāsaprot un jāspēj darīt?	
Mācību programmas saturs	Kādas jaunas vai pārskatītas tēmas, motīvi vai resursi būtu jāiekļauj?	
Mācīšanas un mācīšanās pieejas	Kā izglītojamie attīstīs šīs kompetences?	
Novērtēšanas stratēģija	Kā tiks vērtēti izglītojamo sasniegumi?	
Nozares un darba vietas atbilstība	Kā mācību programma atspoguļos darba devēju vajadzības, darba vietas praksi vai nākotnes prasmju prasības?	
Uzņēmējdarbības un inovāciju iespējas	Kā skolēni attīstīs iniciatīvu, inovācijas, radošumu vai uzņēmējdarbības domāšanu?	
Ieinteresēto personu ieguldījums	Kam būtu jāpiedalās īstenošanā (skolotājiem, izglītojamajiem, darba devējiem, partneriem)?	
Nepieciešamie resursi	Kādi resursi, rīki, tehnoloģijas vai profesionālā pilnveide ir nepieciešama?	
Veiksmes rādītāji	Kā tiks mērīti panākumi?	
Paredzamā ietekme	Kādas pārmaiņas sagaidāmas izglītojamajiem, darbiniekiem, darba devējiem un iestādei?	

B rīks: Mācību programmas izstrādes un uzlabošanas ietvars

Ieteicamais ilgums

2–4 stundas katrai programmai vai modulim. Var pabeigt seminārā vai vairākās sesijās.

Galvenā izvade

Pabeigts mācību programmas dizaina ietvara projekts, kas, izmantojot C rīku, pārvērš prioritārās vajadzības praktiskos dizaina risinājumos ieviešanai.

Darbību secība:



Dizaina pārskata jautājumi

Pirms pāriešanas uz C rīku apstipriniet:

- ☐ Skaidri aplūkotas GreenComp kompetences.
- ☐ Skaidri aplūkotas DigComp kompetences.
- ☐ Mācību rezultāti ir atjaunināti.
- ☐ Saturs atspoguļo ilgtspējības un digitālās pārejas prioritātes.
- ☐ Mācību pieejas atbalsta aktīvu un autentisku mācīšanos.
- ☐ Novērtēšanas metodes novērtē kompetenču attīstību.
- ☐ Ir ņemtas vērā nozares un darba vietas vajadzības.
- ☐ Attiecīgos gadījumos ir iekļautas uzņēmējdarbības un inovāciju iespējas.
- ☐ Ir identificēti nepieciešamie resursi un atbalsts.
- ☐ Ir definēti panākumu rādītāji.

Dizaina kopsavilkums

Galvenās mācību programmas izmaiņas

1. _____
2. _____
3. _____

Ieteicamās prioritātes C rīkam

1. _____
2. _____
3. _____

Galvenās iesaistītās ieinteresētās personas

Izvade

Pabeigtais ietvars veido tiltu starp novērtēšanu un ieviešanu, pārvēršot prioritārās vajadzības un mācību programmas nepilnības praktiskos mācību programmas izstrādes risinājumos, kurus var ieviest, uzraudzīt un pārskatīt, izmantojot C rīku: Mācību programmas rīcības plāns un uzraudzības izsekoātājs.

B rīks: Mācību programmas izstrādes un uzlabošanas audekls

Darbību secība



Process

Pēc A rīka pabeigšanas pārskatīšanas komanda izvēlas prioritāru programmu vai moduli un sistemātiski pabeidz visas ietvara dimensijas. Dizains ir pielāgots GreenComp un DigComp ietvariem, ir definēti mācību rezultāti un plānotas mācīšanas un novērtēšanas stratēģijas. Dizaina pārskatīšana apstiprina gatavību, un prioritātes tiek nodotas C rīkam ieviešanai.



Ieteicamais ilgums

2–4 stundas katrai programmai vai modulim. Var pabeigt seminārā vai vairākās sesijās.



Galvenā izvade

Pabeigts mācību programmas izstrādes ietvara izklāsts, kurā prioritārās vajadzības tiek pārvērstas praktiskos izstrādes risinājumos, izmantojot C rīku: rīcības plāns un uzraudzības izsekojājs.

C Rīks

Ieinteresēto personu rīcības plāns un uzraudzības izsekootājs

Mērķis

C rīks palīdz profesionālās izglītības iestādēm īstenot, uzraudzīt un nepārtraukti uzlabot ieinteresēto personu iesaistes aktivitātes. Tas pārvērš iesaistes stratēģijas konkrētās darbībās, atbildībās, laika grafikos un snieguma rādītājos, nodrošinot, ka ieinteresēto personu ieguldījums atbalsta iestādes ilgtspējības un digitālās pārkārtošanās mērķus.

Darbību secība



Process

Pēc B rīka pabeigšanas iesaistes aktivitātes tiek reģistrētas izsekošanas sistēmā, skaidri norādot pienākumus, laika grafikus un veiksmes rādītājus. Progress tiek regulāri pārskatīts, rezultāti tiek dokumentēti, un gūtās atziņas tiek izmantotas, lai uzlabotu iesaistes aktivitātes.



Ieteicamais ilgums

Pastāvīgi visā ieinteresēto personu iesaistes ciklā, veicot pārskatīšanu reizi ceturksnī vai semestrī.



Galvenā izvade

Uzraudzīts ieinteresēto personu rīcības plāns, kas izseko īstenošanu, mēra iesaistes rezultātus un atbalsta ieinteresēto personu attiecību un ilgtspējības iniciatīvu nepārtrauktu uzlabošanu.

Izmantojiet prioritātes, kas noteiktas, izmantojot Vajadzību un mācību programmas integrācijas novērtēšanas matricu (A rīks) un Mācību programmas izstrādes un uzlabošanas ietavruu (B rīks), lai izstrādātu praktisku ieviešanas plānu.

Katrai darbībai nosakiet atbildību, laika grafikus, nepieciešamos resursus, panākumu rādītājus un uzraudzības kārtību.

C rīks: Mācību programmas rīcības plāns

Prioritātes joma	Veicamā darbība	Atbildīgā(-ās) persona(-as)	Laika skala	Resursi Nepieciešami	Veiksmes rādītāji	Statuss
						☐ Nav sākts ☐ Notiek ☐ Pabeigts
						☐ Nav sākts ☐ Notiek ☐ Pabeigts
						☐ Nav sākts ☐ Notiek ☐ Pabeigts
						☐ Nav sākts ☐ Notiek ☐ Pabeigts

Uzraudzības un novērtēšanas izsekošanas

Uzraudzības zona	Pierādījumi, kas jāapkopo	Datu avots	Biežums	Atbildīgā(-ās) persona(-as)	Secinājumi / Progresu piezīmes
Mācību rezultāti atjaunināti					
Mācību programmas saturs pārskatīts					
GreenComp kompetences integrētas					
Integrētas DigComp kompetences					
Novērtēšanas prakses uzlabotas					
Pastiprināta darba devēju iesaiste					
Uzņēmējdarbības integrācijas uzlabošana					
Uzlaboti izglītojamo rezultāti					

Ieteicamie rādītāji mācību programmas integrācijas uzraudzībai

1

Kas ir rādītāji?

Konkrēti, novērojami mērījumi, kas seko līdzī progresam ilgtspējības un digitālo kompetenču integrēšanā mācību programmā.

2

Kā tos lietot

Atlasiet rādītājus, kas atbilst jūsu rīcības plānam. Izmantojiet tos slejās "Veiksmes rādītāji" un "Uzraudzība". Izsekojiet tos saskaņotos intervālos.

3

Kā atlasīt

Izvēlieties rādītājus, kas ir: atbilstoši, izmērāmi ar pieejamajiem datiem, reālistiski un saskaņoti ar iestādes ilgtspējības mērķiem.

4

Kā definēt mēru

Norādiet: kas tiek mērīts, datu avotu, bāzes vērtību (pašreizējo vērtību), mērķi (vēlamo vērtību) un sasniegšanas laika grafiku.

Kategorija	Iespējamie rādītāji
1. Stratēģiskās mācību programmas saskaņošana	- Programmas pārskatītas atbilstoši ilgtspējības mērķiem - Programmas pārskatītas atbilstoši Zaļās atbilstības kritērijiem (GreenComp) - Programmas pārskatītas atbilstoši Digitālās atbilstības kritērijiem (DigitalComp) - Mācību programmu pārskatīšanas procesu atjaunināšana - Ilgtpējības un digitālās prioritātes iekļautas mācību programmu plānos
2. Mācību rezultāti	- Pārskatīti mācību rezultāti - Mācību rezultātiem pievienotas ilgtspējības kompetences - Mācību rezultātiem pievienotas digitālās kompetences - Mācību rezultāti saskaņoti ar darba tirgus vajadzībām - Programmu skaits ar atjauninātiem uz kompetencēm balstītiem rezultātiem
3. Mācību saturs	- Pārskatīti vai atjaunināti moduļi - Moduļos integrētas ilgtspējības tēmas - Mācību materiālos integrētas digitālās tehnoloģijas - Izstrādāti jauni mācību resursi - Iekļauts nozarei atbilstošs saturs
4. Pedagoģija un mācīšanās pieredze	- Ieviestas uz projektiem balstītas mācību aktivitātes - Ieviestas uz izaicinājumiem balstītas mācību aktivitātes - Istenotas starpdisciplināras mācību aktivitātes - Pabeigti reālās pasaules ilgtspējības projekti - Mācību dalībnieku dalība ar ilgtspējību saistītās aktivitātēs
5. Pedagoģija un mācīšanās pieredze	- Novērtētas ilgtspējības kompetences - Novērtētas digitālās kompetences - Ieviestas autentiskas novērtēšanas metodes - Ieviesti darba vietā balstīti novērtēšanas uzdevumi - Ieviesti digitālie portfolio vai kompetenču pierādījumi
6. Industrija, uzņēmējdarbība un nākotnes prasmes	- Darba devēji iesaistīti mācību programmas pārskatīšanā - Nozaru partnerību izveide vai nostiprināšana - Darba vietā balstītu mācību iespēju paplašināšana - Uzņēmējdarbības un inovāciju aktivitāšu integrēšana - Nākotnes prasmju prasību atspoguļošana mācību programmas atjauninājumos
7. Mācību programmas kvalitāte un nepārtraukta uzlabošana	- Pabeigtas mācību programmas pārskatīšanas - Apkopotas un analizētas studentu atsauksmes - Apkopotas un analizētas darba devēju atsauksmes - Pabeigtas uzlabošanas darbības - Atjaunināti mācību programmas uzlabošanas plāni
8. Mācību dalībnieku ietekmes indikatori	- Uzlabotas ilgtspējības kompetences - Uzlabotas digitālās kompetences - Uzlabotas nodarbinātības prasmes - Uzlabotas problēmu risināšanas prasmes - Uzlabotas inovāciju un uzņēmējdarbības prasmes - Lielāka izglītojamo pārliecība par zaļajām un digitālajām praksēm - Lielāka izglītojamo iesaiste
9. Iestāžu ietekmes rādītāji	- Paplašināta GreenComp integrācija - Paplašināta DigComp integrācija - Augstāka mācību programmas kvalitāte - Ciešāka darba devēju iesaiste - Labāka atbilstība ilgtspējības celvedim - Uzlabota gatavība zaļajai un digitālajai pārejai - Lielāka labas prakses atzīšana

Pārskats un pārdomas

Kas ir veiksmīgi ieviests?

Ar kādām grūtībām nācās saskarties?

Kādas korekcijas ir nepieciešamas?

Kādi labās prakses piemēri parādījās?

Rezultātu novērtējums

Ietekme uz izglītojamajiem

- ☐ Uzlabotas ilgtspējības kompetences
- ☐ Uzlabotas digitālās kompetences
- ☐ Uzlabotas nodarbinātības prasmes
- ☐ Uzlabotas problēmu risināšanas un inovāciju prasmes
- ☐ Uzlabotas uzņēmējdarbības kompetences

Pierādījumi:

Impact on Curriculum Quality

- ☐ Uzlaboti mācību rezultāti
- ☐ Atjaunināts saturs
- ☐ Uzlabots vērtējums
- ☐ Palielināta atbilstība nozarei
- ☐ Plašāka GreenComp integrācija
- ☐ Plašāka DigComp integrācija

Pierādījumi:

Ietekme uz iestāžu ilgtspējības mērķiem

- ☐ Atbalsta ilgtspējības ceļvedi
- ☐ Atbalsta zaļo un digitālo pāreju
- ☐ Stiprina ieinteresēto personu iesaisti
- ☐ Atbalsta mācības darba vietā
- ☐ Atbalsta uzņēmējdarbību un inovācijas

Pierādījumi:

Nākamais pārskatīšanas cikls

Pārskatīšanas datums: _____

Galvenais recenzents: _____

Iesaistītās ieinteresētās personas: _____

Progresu kopsavilkums

Galvenie sasniegumi

1. _____
2. _____
3. _____

Atlikušās prioritātes

1. _____
2. _____
3. _____

Ieteikumi nepārtrauktai uzlabošanai

1. _____
2. _____
3. _____

Izvade

Aizpildītais izsekošanas rīks sniedz pierādījumus par mācību programmas uzlabošanu, uzrauga progresu ceļā uz zaļās un digitālās mācību programmas integrāciju un ģenerē ievaddatus 8. solim: Uzraudzība un novērtēšana, 9. solim: Rezultātu paziņošana un 10. solim: Darbību ilgtermiņa ilgtspējība. Tas noslēdz uzlabošanas ciklu, sasaistot mācību programmas pārskatīšanu, ieviešanu, uzraudzību un nepārtrauktu uzlabošanu.

Ieteicamā C rīka struktūra

Katrai darbībai:

Prioritārā joma	Darbība	Atbildīgā persona	Laika skala	Veiksmes rādītājs(-i)	Pierādījumu avots	Statuss
Mācību rezultāti	Pārskatīt programmas rezultātus	Mācību programmas komanda	Sept-Dec	100% rezultātu pārskatīti	Pārskatītās mācību programmas dokumenti	Progresā

Šī pieeja sniedz iestādēm elastību, vienlaikus saglabājot konsekveni starp programmām un kvalifikācijām.

PIEZĪME. Visiem atlasei piedāvātajiem rādītājiem jābūt izmērāmiem skaitļos, vienībās, procentos (%), attiecībās vai citos kvantificējamās rādītājos. Rādītājiem vienmēr jāļauj objektīvi pārbaudīt progresu.

Piemērs: B un C rīka piemērošana uzņēmējdarbības vadības programmā

Programmas konteksts

Studiju programma: Uzņēmējdarbības vadīšana | EQF līmenis: 4 (vidējā profesionālā izglītība)

EQF 4. līmenī no studentiem tiek sagaidīts, ka viņi pielietos plašas praktiskās un teorētiskās zināšanas, risinās problēmas pazīstamos darba kontekstos un uzņemsies atbildību par uzdevumu patstāvīgu izpildi. Tāpēc zaļajām un digitālajām kompetencēm vajadzētu pārsniegt apzināšanos un kļūt par daļu no darba prakses un lēmumu pieņemšanas.

A rīka īstenošanas laikā programmas komanda konstatēja, ka ilgtspējība un digitalizācija dažādos moduļos tika risinātas nekonsekventi. Lai gan studenti izmantoja digitālos biroja rīkus, ierobežota uzmanība tika pievērsta ilgtspējīgai uzņēmējdarbības praksei, resursu pārvaldībai, digitālajai sadarbībai, ESG principiem vai atbildīgai tehnoloģiju izmantošanai.

Piemērs: Pabeigts rīks B – mācību programmas izstrādes un uzlabošanas ietvars

Programma: Uzņēmējdarbības vadība (EKI 4)

Ietvara Element	Izstrādes (Dizaina) lēmums
Identificēta vajadzība vai trūkums	Ilgspējība un digitālās kompetences nav sistemātiski integrētas uzņēmējdarbības priekšmetos.
Ilgspējības izaicinājums	Resursu patēriņa samazināšana un ilgtspējīgas uzņēmējdarbības atbalstīšana.
Digitālā iespēja	Digitālās darbplūsmas, sadarbība mākonī, mērķīgā intelekta atbalstīta administrēšana un bezpapīra biznesa procesi.
GreenComp kompetences	Sistēmiskā domāšana, kritiskā domāšana, atbildīga rīcība un uz nākotni orientēta domāšana.
DigComp kompetences	Informācijas pārvaldība, sadarbība, satura veidošana, digitālo problēmu risināšana.
Mācību rezultāti	Studenti var ierosināt ilgtspējīgus un digitāli atbalstītus uzlabojumus uzņēmējdarbības darbībās.
Mācību programmas saturs	Ilgspējīga biroja vadība, digitālās darbplūsmas, ESG pamatprincipi, ilgtspējīga iepirkšana, datu pārvaldība.
Mācīšana un mācīšanās	Gadījumu izpēte, simulācijas, projekti darba vietā, kopīga problēmu risināšana.
Novērtēšanas stratēģija	Biznesa uzlabošanas projekts un digitālais portfolio.
Nozares atbilstība	Izstrādāts, ņemot vērā darba devēju ieteikumus digitālās administrēšanas un ilgtspējības prakses jomā.
Uzņēmējdarbība	Izglītojamie izstrādā inovatīvus risinājumus, lai uzlabotu uzņēmējdarbības efektivitāti un ilgtspējību.
Veiksmes rādītāji	Apstiprināti pārskatītie mācību rezultāti; atjaunināti moduļi; ieviestas jaunas vērtēšanas metodes.

Piemērs: Mācību programmas uzlabošana dažādos līmeņos

Vienu un to pašu mācību programmas integrācijas procesu var piemērot dažādos mācību programmas līmeņos.

Programmas līmenis

Uzņēmējdarbības administrēšana (EQF 4)

Uzlabošanas fokuss: Ilgtspējības un digitālo kompetenču integrēšana visos pamata uzņēmējdarbības un administrēšanas moduļos.

Rezultāta piemērs: Studenti var analizēt organizācijas procesus un ieteikt ilgtspējīgus un digitāli iespējamus uzlabojumus.

Moduļa līmenis

Biroja administrācija un uzņēmējdarbības operācijas

Uzlabošanas fokuss: Ilgtspējīgas biroja pārvaldības un bezpapīra darba prakses ieviešana.

Rezultāta piemērs: Studenti var organizēt efektīvus administratīvos procesus, izmantojot digitālos rīkus, vienlaikus samazinot resursu patēriņu.

Novērtējums: Izstrādāt biroja vides ilgtspējības uzlabošanas plānu.

Nodarbības līmenis

Ilgtspējīga un bezpapīra biroja izveide

Uzlabošanas fokuss: papīra patēriņa samazināšana, izmantojot digitālos risinājumus.

Rezultāta piemērs: izglītojamie var noteikt iespējas uzlabot efektivitāti un ilgtspējību, izmantojot digitālos rīkus.

Aktivitāte: komandas analizē administratīvo procesu un pārveido to, izmantojot mākonī balstītus sadarbības rīkus.

Novērtējums: pārveidotā procesa prezentācija un pamatojums.

Piemērs: C rīks pabeigts – mācību programmas rīcības plāns un uzraudzības izsekojājs

Prioritātes joma	Darbība	Atbildīgā persona	Timeline	Success Indicator	Evidence Source
Learning Outcomes	Revise programme outcomes to include sustainability and digital competences.	Programme Coordinator	Sept–Nov	100% of outcomes reviewed and updated.	Approved curriculum documents
Teaching Content	Integrate sustainable business practices and digital workflows into core modules.	Curriculum Team	Oct–Dec	Three modules revised and approved.	Module descriptors
Pedagogy	Introduce project-based learning focused on business sustainability challenges.	Teaching Team	Jan–Feb	Two new projects implemented.	Project briefs and learner portfolios
Assessment	Develop authentic assessment tasks using real business cases and digital tools.	Assessment Coordinator	Jan–Feb	Revised assessment included in all updated modules.	Assessment plans
Industry & Entrepreneurship	Include employer-led workshops and innovation challenges.	WBL Coordinator	Nov–Mar	Two industry partners engaged.	Partnership agreements
Quality Improvement	Collect learner and employer feedback and review results.	Quality Manager	May	Feedback analysed and improvement actions agreed.	Review reports

Rezultātu interpretācija

Pēc novērtēšanas matricas aizpildīšanas aprēķiniet vidējo vērtējumu katrā dimensijā un kopējo vidējo vērtējumu visās septiņās dimensijās. Rezultāti sniedz ieskatu pašreizējā zaļo un digitālo prasmju integrācijas līmenī un palīdz noteikt prioritārās jomas mācību programmas uzlabošanai.

Grupa	Kopējais vidējais	Brieduma līmenis – ko tas nozīmē	Ieteicamais stratēģiskais fokuss
Jauns (sākotnējais)	1,0–1,7	Zaļās un digitālās kompetences parādās reizēm, bet nav sistemātiski integrētas mācību programmas izstrādes, īstenošanas, novērtēšanas vai pārskatīšanas procesos.	Izveidot pamatus mācību programmas integrācijai un noteikt prioritārās attīstības jomas.
Attīstība	1,8–2,5	Zaļās un digitālās kompetences ir integrētas dažās programmās, moduļos vai aktivitātēs, taču īstenošana joprojām ir sadrumstalota un nekoncekventa.	Stiprināt mācību programmas saskaņotību, paplašināt integrāciju un veidot personāla spējas.
Integrēts	2,6–3,3	Zaļās un digitālās kompetences ir iestrādātas lielākajā daļā mācību programmas elementu un atspoguļojas mācību rezultātos, mācīšanās, vērtēšanā un skolēnu pieredzē.	Uzlabot koncekvenci, kvalitāti, atbilstību nozarei un kompetenču attīstības pierādījumus.
Transformējošs (stratēģisks)	3,4–4,0	Mācību programmas integrācija darbojas kā stratēģiska spēja, kas nepārtraukti sagatavo izglītojamās ilgtspējībai un digitālajām pārējām un reaģē uz nākotnes prasmju vajadzībām.	Palielināt inovāciju apjomu, dalīties ar labāko praksi un stiprināt mācību programmu atsaucei un ietekmi.

Nekoncentrēties tikai uz rezultātu celšanu.

Mērķis ir pāriet no mācību programmas saskaņošanas (D1) uz kompetencēm orientētiem mācību rezultātiem (D2), integrētu saturu (D3), autentiskām mācību pieredzēm (D4), jēgpilnu vērtēšanu (D5), atbilstību nozarei un uzņēmējdarbībai (D6) un visbeidzot nepārtrauktu mācību programmas uzlabošanu (D7).

Iestādes sasniedz vislielāko progresu, ja uzlabošanas darbības ir vērstas uz vājāko posmu šajā mācību programmas integrācijas ciklā.

Starpdimensiju stratēģiskās prioritātes

Spēcīga saskaņošana, vāja piegāde

Ja D1 un D2 iegūst augstu vērtējumu, bet D3–D5 iegūst zemāku vērtējumu, ilgtspējības un digitālās prioritātes var pastāvēt mācību programmas dokumentos, bet tās vēl nav redzamas mācīšanas un vērtēšanas praksē.

Stratēģiskais mērķis: stiprināt mācību saturu, pedagoģiju un vērtēšanas pieejas.

Spēcīga mācīšana, vāja vērtēšana

Ja D3 un D4 iegūst augstu vērtējumu, bet D5 iegūst zemāku vērtējumu, izglītojamie var piedzīvot ilgtspējību un digitālo mācīšanos, nesajemot jēgpilnu novērtējumu vai atzinību.

Stratēģiskais fokuss: Izstrādāt uz kompetencēm balstītas un autentiskas novērtēšanas metodes.

Spēcīga iekšējā mācību programma, vāja ārējā atbilstība

Ja D1–D5 iegūst augstu vērtējumu, bet D6 – zemāku, mācību programmas integrācija var nepietiekami atspoguļot darba tirgus vajadzības, uzņēmējdarbību vai nākotnes prasmju prasības.

Stratēģiskais fokuss: Stiprināt darba devēju iesaisti, mācīšanos darba vietā un nākotnes prasmju analīzi.

Spēcīga prakse, vājas uzlabošanas sistēmas

Ja D1–D6 punkti ir novērtēti ar augstu rezultātu, bet D7 punkti ir zemāki, laba prakse var pastāvēt bez efektīviem pārskatīšanas un nepārtrauktas uzlabošanas mehānismiem.

Stratēģiskais mērķis: Izveidot sistemātiskus uzraudzības, novērtēšanas un mācību programmas pārskatīšanas procesus.

Papildu starpprofilu darbības

Neatkarīgi no kopējā vērtējuma, iestādēm vajadzētu:

- regulāri pārskatīt mācību rezultātus, ņemot vērā Zaļās salīdzināšanas (GreenComp) un DigComp mērķus;
- iesaistīt darba devējus un nozares partnerus mācību programmu izstrādē;
- stiprināt autentiskas, darba vietai atbilstošas novērtēšanas pieejas;
- attiecīgā gadījumā integrēt uzņēmējdarbības un inovāciju iespējas;
- apkopot atsauksmes no izglītojamajiem un darba devējiem, lai atbalstītu mācību programmas uzlabošanu; un
- pārskatīt mācību programmas integrāciju programmas, moduļa, vienības un mācību aktivitāšu līmenī.

Novērtējums jāuztver kā nepārtrauktas uzlabošanas rīks, nevis atbilstības pārbaude. Galvenais mērķis ir nodrošināt, lai izglītojamie attīstītu zaļās un digitālās kompetences, kas nepieciešamas, lai efektīvi veicinātu ilgtspējīgu, inovatīvu un noturīgu ekonomiku un sabiedrību.

8. Kvalitātes pārbaudes saraksts

Pirms 5. soļa paziņošanas par pabeigtu, apstipriniet:

✓	Kvalitātes pārbaudes vienums
☐	Ilgtspējība un digitālās kompetences ir kartētas visās programmās un moduļos.
☐	Mācību programmas pārskatā ir ņemtas vērā GreenComp, DigComp un attiecīgās kvalifikācijas prasības.
☐	Mācību programmas lēmumus ir ietekmējušas izglītojamo, darba devēju un ieinteresēto personu vajadzības.
☐	Mācību rezultāti ir pārskatīti un atjaunināti, kur nepieciešams.
☐	Ilgtspējības un digitālās tēmas ir iekļautas mācību programmas saturā un mācību resursos.
☐	Mācīšanas un mācīšanās pieejas atbalsta kompetenču attīstību, izmantojot aktīvu un autentisku mācīšanos.
☐	Novērtēšanas metodes efektīvi novērtē ilgtspējību un digitālās kompetences.
☐	Ir ņemta vērā nozare, uz darbu balstīta mācīšanās, uzņēmējdarbība un nākotnes prasmju prasības.
☐	Ir noteiktas un dokumentētas prioritārās mācību programmas uzlabošanas darbības.
☐	Ir panākta vienošanās par lomām, pienākumiem, laika grafikiem un uzraudzības kārtību.
☐	Mācību programmas uzlabošanas prioritātes ir pārceltas uz ieviešanas un kvalitātes nodrošināšanas procesiem.
☐	Ir iepļānots pārskatīšanas datums atkārtotai izvērtēšanai un nepārtrauktai uzlabošanai.

Pārejiet uz 6. darbību, kad...

- ✓ Ir pabeigts mācību programmas integrācijas profils.
- ✓ Ir identificētas prioritārās ilgtspējības un digitālo kompetenču nepilnības.
- ✓ Attiecīgās ieinteresētās personas ir vienojušās par mācību programmas uzlabošanas prioritātēm.
- ✓ Ir pārskatīti mācību rezultāti, saturs, pedagoģija un vērtēšanas prasības.
- ✓ Ir izstrādāts ieviešanas un uzraudzības plāns.
- ✓ Mācību programmas prioritātes ir gatavas, lai informētu uzņēmējdarbības un inovāciju iniciatīvas 6. solī.

Zaļās un digitālās mācību programmas integrācijas satvaru veido Eiropas ilgtspējības, digitālās kompetences un profesionālās izglītības un apmācības politikas satvari, tostarp Eiropas zaļais kurss, Eiropas Prasmju programma, Green Comp, DigComp, Padomes ieteikums par mācīšanos zaļajai pārejai un ilgtspējīgai attīstībai, kā arī X-VET integrētā ilgtspējības kompetenču satvars.

Tās septiņas dimensijas atspoguļo mācību programmas kvalitātes un uz kompetencēm balstītas mācīšanās galvenos principus: stratēģisko saskaņošanu, mācību rezultātus, mācību saturu, pedagoģiju, vērtēšanu, atbilstību nozarei un uzņēmējdarbībai, kā arī nepārtrauktu uzlabošanu. Kopā tās nodrošina praktisku ietvaru zaļo un digitālo kompetenču integrēšanai profesionālās izglītības programmās, moduļos un mācību pieredzē.



6. DARBĪBA. Uzņēmējdarbības iniciatīvas

1. Šīs rokasgrāmatas mērķis

Šī rokasgrāmata palīdz profesionālās izglītības iestādēm pārvērst ilgtspējības izaicinājumus, ieinteresēto personu vajadzības un iestāžu prioritātes praktiskās uzņēmējdarbības iniciatīvās, kas rada vides, sociālo, izglītības vai ekonomisko vērtību. Tā palīdz iestādēm sasaistīt šīs iniciatīvas ar atbilstošiem profesionālās izglītības mērķiem, izglītojamo kompetencēm un sadarbības iespējām ar ārējiem partneriem.

Tas palīdz izglītojamajiem, pedagogiem un partneriem definēt problēmu, izstrādāt reālu atbildi, to pārbaudīt atbilstošā mērogā un izlemt, vai iniciatīva ir jāuzlabo, jāievieš, jāpārnes, jāpaplašina vai jāpārtrauc. Visā procesā skaidri jāreģistrē svarīgi pieņēmumi, resursu ierobežojumi, riski un pierādījumu trūkumi.

2. 6. solis 10 soļu procesa modelī



Kā 6. solis izmanto kompetenču sistēmu?

6. solis ir vērsts uz 7. kompetenci: ilgtspējīgas uzņēmējdarbības un inovāciju veicināšana. Tas tieši balstās uz 2. kompetenci uz pierādījumiem balstītai izaicinājumu formulēšanai un uz 3. kompetenci testēšanai, novērtēšanai un uzlabošanai. Atkarībā no iniciatīvas tas var aktivizēt arī 4., 5., 6., 8., 9. un 10. kompetenci. Process apvieno pieredzes apguvi, ieinteresēto personu kopradīšanu, resursu plānošanu, ētisku pārdomu un uz nākotni orientētu domāšanu. Tas atbalsta attiecīgās GreenComp kompetences, tostarp problēmu formulēšanu, sistēmisko domāšanu, izzinošo domāšanu, kolektīvu rīcību, individuālo iniciatīvu un pielāgošanās spēju. Tas atbalsta arī EntreComp kompetences, piemēram, iespēju noteikšanu, radošumu, ideju novērtēšanu, resursu mobilizāciju, finanšu un ekonomisko pratību, plānošanu un vadību, sadarbību ar citiem un mācīšanos no pieredzes.

3. Kāpēc uzņēmējdarbības ilgtspējības iniciatīvas ir svarīgas profesionālajā izglītībā un apmācībā

Ilgspējības apguvei vajadzētu ļaut izglītojamajiem rīkoties reālu izaicinājumu gadījumā, ne tikai izprast tos teorētiski. Uzņēmējdarbības apguve to atbalsta, palīdzot izglītojamajiem identificēt iespējas, attīstīt idejas, mobilizēt resursus, sadarboties ar citiem un radīt vērtību. Šī vērtība var būt vides, sociāla, kultūras, izglītības vai ekonomiska, un tai nav nepieciešams izveidot uzņēmumu (Bacigalupo, M. un O'Keefe, W., 2018).

Profesionālajā izglītībā un apmācībā praktiskas iniciatīvas saista ilgtspējības kompetences ar profesionālajām zināšanām, darba vietas izaicinājumiem un kopienas vajadzībām. Tās ļauj studentiem pārbaudīt risinājumus, mācīties no rezultātiem un uzlabot savas idejas, izmantojot pieredzi. Tas apvieno GreenComp uzsvaru uz kolektīvu rīcību un individuālu iniciatīvu ar X-VET uzsvaru uz pieredzi, izaicinājumiem balstītu mācīšanos un sadarbību ar nozari.

4. Kas ir uzņēmējdarbības ilgtspējības iniciatīva?

Uzņēmējdarbības ilgtspējības iniciatīva ir plānota un pārbaudāma atbilde uz ilgtspējības izaicinājumu vai iespēju. Tā rada identificējamu vērtību citiem un dod izglītojamajiem un partneriem jēgpilnu iespēju rīkoties, pārbaudīt pieņēmumus un mācīties no pierādījumiem. Vērtība var būt saistīta ar vidi, sociālo, kultūras vai iekļaušanu, izglītojošo, organizatorisko vai ekonomisko vērtību. Digitālās tehnoloģijas var atbalstīt iniciatīvu, taču tās ieguvumi, riski un ietekme uz vidi ir jānovērtē, nevis jāpieņem.

EntreComp definē uzņēmējdarbību kā ideju un iespēju izmantošanu vērtības radīšanai. Tas var notikt izglītībā, darba vietās, kopienās, valsts iestādēs vai uzņēmumos, un tam nav nepieciešams izveidot komerciālu uzņēmumu.

Iniciatīvas veids	Piemērs
Mācību iniciatīva	Izglītojamie pārveido profesionālo uzdevumu, lai samazinātu atkritumus vai enerģijas patēriņu.
Institucionāla iniciatīva	Remonta, atkārtotas izmantošanas vai resursu koplietošanas sistēma profesionālās izglītības iestādē
Kopienas iniciatīva	Pakalpojums, kas reaģē uz vietējām vides vai sociālajām vajadzībām
Darba vietas iniciatīva	Resursu efektivitātes pilotprojekts, kas izstrādāts kopā ar darba devēju
Digitālā iniciatīva	Instrumenti enerģijas, materiālu, atkritumu vai ilgtspējīgas prakses uzraudzībai
Sociālā uzņēmuma koncepcija	Produkts vai pakalpojums, kas paredzēts sociālas un vides vērtības radīšanai
Hakatonā risinājums	Prototips, kas izstrādāts, izmantojot laika ziņā ierobežotu ilgtspējības izaicinājumu

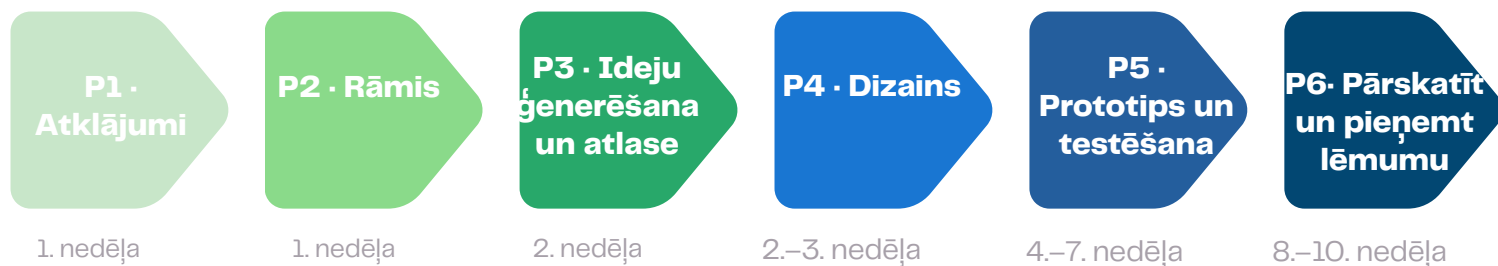
Iniciatīvai nav jāklūst par uzņēmējdarbību. Tai jārisina identificējama vajadzība, jārada vērtība un jāsniedz dalībniekiem jēgpilna iespēja iesaistīties un mācīties no pieredzes.

5. Iniciatīvas dizaina pamatelementi

Elements	Vadošais jautājums
Izaicinājums vai iespēja	Kāds konkrēts ilgtspējības jautājums vai iespēja būtu jārisina?
Pierādījumi un sākotnējā situācija	Kādi pierādījumi liecina, ka šis jautājums ir svarīgs, un kāda ir pašreizējā situācija?
Ieinteresēto personu validācija	Kuras skartās grupas apstiprināja, ka jautājums ir aktuāls, un kā tika apkopoti viņu viedokļi?
Alternatīvas idejas un izvēle	Kuras iespējamās atbildes tika apsvērtas un kāpēc viena no tām tika izvēlēta?
Radāmā vērtība	Kāda vides, sociālā, kultūras, iekļaušanas, izglītības, organizatoriskā vai ekonomiskā vērtība varētu rasties?
Mērķauditorijas lietotāji vai saņēmēji	Kam vajadzētu gūt labumu, piedalīties vai piedzīvot pārmaiņas?
Piedāvātais risinājums	Kas tiks izstrādāts, mainīts vai testēts?
Kompetences un mācību rezultāti	Kas izglītojamajiem un citiem dalībniekiem būtu jāzina, jāsaprot vai jāspēj darīt?
Partneri un lomas	Kam būtu jāpiedalās projektēšanā, testēšanā, ieviešanā vai novērtēšanā?
Resursi un dzīvotspēja	Cik laiks, finansējums, aprīkojums, telpas, dati un ārējais atbalsts ir nepieciešams?
Prototips vai minimālais tests	Kāda ir mazākā lietderīgā versija, ko var pārbaudīt reālos apstākļos?
Veiksmes kritēriji un pierādījumi	Kā tiks novērtēta iespējamība, mācīšanās un novērojamā vērtība?
Riski, ētika un iekļaušana	Kāds iespējams kaitējums, izslēgšana, drošības problēmas vai maldinošs ilgtspējības apgalvojums būtu jānovērš?
Īpašumtiesības un nepārtrauktība	Kam piederēs, kurš uzturēs, finansēs vai atjauninās iniciatīvu pēc testēšanas?
Nākamā soļa lēmums	Vai iniciatīva būtu jāuzlabo, jāievieš, jāpārnes, jāintegrē uz darbu balstītās mācībās, jāpaplašina, jāaptur vai jāpārtrauc?

6. Sešu fāžu iniciatīvas ceļš

Uzņēmējdarbības ilgtspējības iniciatīvas var izstrādāt sešos praktiskos posmos. Iestādes var pielāgot laiku un mērogu, taču procesam vajadzētu pāriet no uz pierādījumiem balstītas apstrīdēšanas uz testēšanu un pamatotu nākamā soļa lēmumu.



1. fāze - Atklājumi (1. nedēļa)

Izmantojot pieejamos pierādījumus no Ceļveža, mācību programmas prioritātēm, ieinteresēto personu ieteikumiem, darba vietas vajadzībām vai iestādes prakses, identificējiet reālu ilgtspējības problēmu vai iespēju. Aprakstiet pašreizējo situāciju, kurus tas skar un kāpēc šis jautājums ir svarīgs. Sākotnējo problēmu un pamatojošos pierādījumus pierakstiet A rīkā.

2. fāze - Ietvars (1. nedēļa)

Precizējiet skartās grupas, to vajadzības, galvenos cēloņus un izaicinājuma robežas. Apsveriet zaļo, digitālo un ekonomisko dimensiju, kā arī pieejamos resursus, ierobežojumus un riskus. Izmantojiet A rīku, lai izstrādātu mērķtiecīgu un apstiprinātu izaicinājuma aprakstu, kas ir atvērts vairāk nekā vienam iespējamam risinājumam.

3. fāze - Ideju ģenerēšana un atlase (2. nedēļa)

Ģenerējiet vairākas iespējamās atbildes, nevis nekavējoties pārejiet pie pirmā piedāvātā risinājuma. Salīdziniet idejas atkarībā no to radītās vērtības, atbilstības izaicinājumam, iespējamības, resursu vajadzībām un ieinteresēto personu atbalsta. B rīkā atlasiet visdaudzsološāko iniciatīvas koncepciju tālākai attīstībai.

4. fāze - Dizains (2.-3. nedēļa)

Attīstīt izvēlēto koncepciju praktiskā iniciatīvā, definējot piedāvāto risinājumu, mērķauditoriju, paredzamo vērtību, mācību rezultātus, lomas, resursus, atskaites punktus un veiksmes kritērijus. Noteikt minimālo testējamo versiju un pārskatīt iespējamās ētikas, iekļaušanas, drošības un ilgtspējības riskus. Apvienot dizainu aizpildītajā B rīka iniciatīvas ietvarā.

5. fāze - Prototipa izveide un testēšana (4.-7. nedēļa)

Izstrādāji pārvaldāmu prototipu vai pilotprojektu, kas ir pietiekami reālistisks, lai to pārbaudītu ar studentiem, lietotājiem vai attiecīgajiem partneriem. Izmantojiet C rīku, lai plānotu testu, piešķirtu atbildību, apkopotu pierādījumus un dokumentētu dalībnieku atsauksmes, mācības un neparedzēto ietekmi. Rezultātam jābūt skaidram ierakstam par to, kas darbojās, kas nedarbojās un kāda novērojama vērtība vai agrīni pierādījumi par potenciālo vērtību parādījās.

6. fāze - Pārskatīšana un lēmuma pieņemšana (8.-10. nedēļa)

Novērtējiet testa rezultātus, ņemot vērā iniciatīvas veiksmes kritērijus un ieinteresēto personu atsauksmes. Izlemiet, vai iniciatīva ir jāuzlabo un jāpārbauda vēlreiz, jāievieš, jāpārnes, jāintegrē darba vidē balstītās mācībās, jāpaplašina, jāaptur vai jāpārtrauc. C rīkā reģistrējiet lēmumu, pamatojošos pierādījumus, nepieciešamās izmaiņas, pienākumus un nākamo pārskatīšanas datumu.

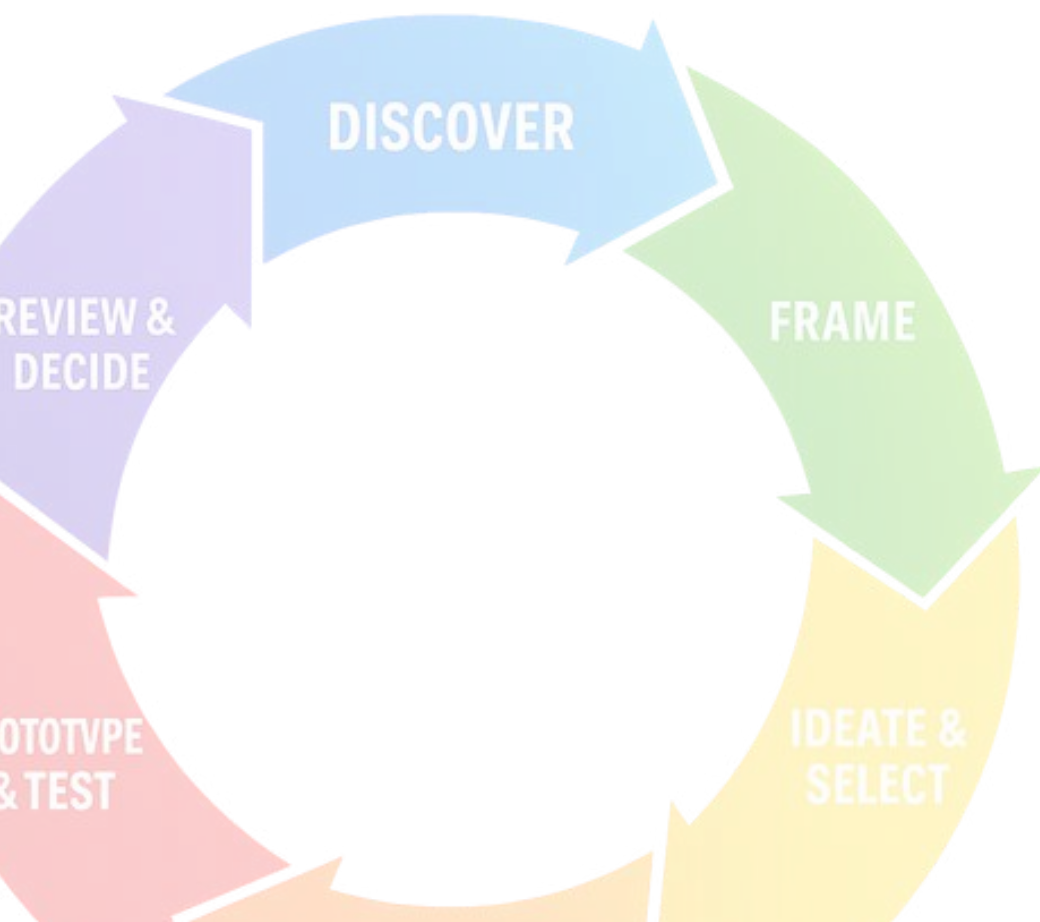
Saistība ar X-VET ilgtspējības hakatona vadlīnijām

6. solī ir aprakstīts vispārējais process uzņēmējdarbības ilgtspējības iniciatīvu identificēšanai, izstrādei, testēšanai un pārskatīšanai. Hakatons ir viens no iespējamiem īstenošanas formātiem. Detalizēti norādījumi par pasākumu plānošanu, veicināšanu, mentorēšanu, vērtēšanu, digitālajiem rīkiem, komandas organizēšanu un turpmāko rīcību pēc hakatona ir sniegti atsevišķā X-VET ilgtspējības hakatona ceļvedī, kas izstrādāts 4. darba paketē.

Īss hakatons var radīt sākotnējo prototipu. To nevajadzētu pasniegt kā ilgtermiņa vides, izglītības, sociālās vai ekonomiskās ietekmes pierādījumu bez turpmākas testēšanas.

Ceļam jābūt samērīgam ar iniciatīvu. Īss hakatons var pabeigt vairākus posmus vienas vai divu dienu laikā, savukārt iestādes vai darba vietas pilotprojekts var ilgt vairākas nedēļas.

Svarīgiem pieņēmumiem, riskiem un ieinteresēto personu bažām jābūt redzamām visā procesā. Testēšana jāizmanto, lai mācītos un uzlabotu savu sniegumu, ne tikai lai apstiprinātu sākotnējo ideju.



A rīks

Ilgtspējības izaicinājumu un iespēju audekls

Mērķis

Izmantojiet šo rīku, lai definētu skaidru, uz pierādījumiem balstītu ilgtspējības izaicinājumu vai iespēju, pirms izstrādāt iespējamus risinājumus. Problēma var rasties no Ilgtspējības ceļveža, ieinteresēto personu ieteikumiem, mācību programmas prioritātēm, darba vietas vajadzībām vai iestādes prakses.

Kā lietot rīku:



- Aprakstiet pašreizējo situāciju un nosakiet sākotnējo bāzes līniju.
- Identificējiet skartās grupas, saņēmējus un citas attiecīgās ieinteresētās personas.
- Apstipriniet problēmu, izmantojot ieinteresēto personu informāciju, novērojumus, datus.
- Izpētiet cēloņus, pārejas dimensijas, ierobežojumus, pieņēmumus un pierādījumu trūkumus.
- Formulējiet mērķtiecīgu problēmas izklāstu, kas paliek atvērts iespējamiem risinājumiem.

Ietvara elements	Atbilde
Izaicinājums vai iespēja	Kāda problēma vai iespēja ir identificēta?
Pierādījumu avots	Kādi dati, novērojumi, dokumenti vai ieinteresēto personu sniegtā informācija liecina, ka tam ir nozīme?
Sākotnējā vai pašreizējā situācija	Kas notiek tagad? Ja iespējams, iekļaujiet sākotnējo vērtību vai aprakstu.
Skartās grupas un saņēmēji	Kam rodas izaicinājums, kam tas varētu būt noderīgi un kam varētu rasties papildu izmaksas vai darbs?
Ieinteresēto personu validācija	Ar ko notika apspriešanās, kā tika apkopoti viņu viedokļi un ko viņi apstiprināja vai apstrīdēja?
Cēloņi un veicinošie faktori	Kāpēc pastāv šāda situācija?
Zaļā, digitālā un ekonomiskā dimensija	Kādi pārejas posmi un savstarpējās atkarības ir iesaistītas?
Attiecīgā ceļveža vai mācību programmas prioritāte	Kuru iepriekš apstiprināto prioritāti iniciatīva atbalsta?
Pieejamie aktīvi un stiprās puses	Kādas kompetences, partnerības, iekārtas, datus vai resursus var izmantot?
Galvenie ierobežojumi un riski	Kas varētu ierobežot iniciatīvu vai radīt negatīvas sekas?
Pierādījumu nepilnības un pieņēmumi	Kas vēl nav zināms, un kuri pieņēmumi ir jāpārbauda?
Izaicinājuma paziņojums	Kādu konkrētu problēmu iniciatīvai vajadzētu risināt?

Pirms turpināt, pārliecinieties, ka izaicinājums ir konkrēts, pamatots ar pierādījumiem un tam ir vairāki iespējamie risinājumi.

A rīka izvade

Skaidrs un uz pierādījumiem balstīts ilgtspējības izaicinājums vai iespēja, kas ir gatava ideju ģenerēšanai un iniciatīvu izstrādei.

B rīks

Ilgtermiņīgas vērtības un iniciatīvas ietvars

Mērķis

Izmantojiet šo rīku, lai ģenerētu un salīdzinātu vairākas iespējamās atbildes, izvēlētos visdaudzsološāko iniciatīvas koncepciju un attīstītu to par praktisku un pārbaudāmu iniciatīvu.

Aizpildiet vienu B rīku katram izaicinājumam, kas pārņemts no A rīka.

A. Ideju ģenerēšana un atlase

Kritērijs	1. ideja	2. ideja	3. ideja
Īss apraksts			
Paredzamā ilgtermiņīgas vērtība			
Atbilstība ieinteresēto personu vajadzībām			
Iespējamība pieejamā laika un resursu ietvaros			
Ekonomiskā un organizatoriskā dzīvotspēja			
Mācīšanās un kompetenču attīstības vērtība			
Ieinteresēto personu vai partneru atbalsts			
Galvenie riski un kompromisi partneru atbalstam			

Atlases elements	Atbilde
Atlasītā ideja	Kura ideja tiks attīstīta?
Izvēles iemesls	Kāpēc šī ideja ir piemērotāka nekā alternatīvas?
Idejas ir apturētas vai noraidītas	Kuras idejas netiks attīstītas tagad un kāpēc?
Galvenie pārbaudāmie pieņēmumi	Kas ir jāapstiprina prototipu veidošanas un testēšanas laikā?

B. Iniciatīvas koncepcija

Elements	Guiding question
Iniciatīvas nosaukums	Kāds ir iniciatīvas darba nosaukums?
Risinātais izaicinājums	Kuru A rīka izaicinājumu vai iespēju tas risina?
Mērķauditorijas lietotāji vai saņēmēji	Kam vajadzētu gūt labumu, piedalīties vai pieredzēt pārmaiņas?"
Piedāvātais risinājums	Kas tiks izstrādāts, mainīts vai testēts?"
Ieinteresēto personu loma	Kā skartās grupas piedalīsies izstrādē, testēšanā vai novērtēšanā?"

C. Vērtība un mācīšanās

Vērtību joma	Paredzētais ieguldījums
Vides vērtība	Kādu vides uzlabojumu varētu panākt un kā to varētu novērot?
Sociālā, kultūras un iekļaušanas vērtība	Kā varētu gūt labumu izglītojamie, darbinieki, darba vietas vai kopienas? Vai kāda grupa varētu nonākt nelabvēlīgā situācijā?
Izglītības un kompetenču attīstības vērtība	Kas dalībniekiem būtu jāapgūst vai jāspēj darīt?
Organizatoriskā un ekonomiskā vērtība	Kādu efektivitāti, noturību, ietaupījumus, ietaupītās izmaksas, ienākumus vai citus organizatoriskus ieguvumus varētu panākt?
Digitālais ieguldījums un sekas	Kā digitālie rīki varētu atbalstīt iniciatīvu un kādi piekļuves, datu, drošības, ētikas vai vides riski būtu jāņem vērā?

Mācību elements	Atbilde
Attiecīgās profesionālās izglītības un apmācības kompetences	Attiecīgās profesionālās izglītības un apmācības kompetences
Mācību rezultāti	Kas dalībniekiem būtu jāzina, jāsaprot vai jāspēj darīt pēc iniciatīvas?
Mācību pierādījumi	Kā kompetenču attīstība tiks novērota vai dokumentēta?

D. Īstenošana un dzīvotspēja

Elements	Vadošais jautājums
Galvenās aktivitātes un atskaites punkti	Kas ir jādara un līdz kuram laikam?
Lomas un pienākumi	Kas vadīs, sniegs savu ieguldījumu, konsultēs, testēs un apstiprinās
Sākuma resursi un izmaksas	Kāds personāla laiks, finansējums, aprīkojums, materiāli, dati vai telpas ir nepieciešamas, lai sāktu?
Darbības un uzturēšanas prasības	Darbības un uzturēšanas prasības
Finansējums, ietaupījumi vai ietaupītās izmaksas	Kā iniciatīvu varētu finansēt, un vai tā varētu radīt ietaupījumus, ienākumus vai ietaupītās izmaksas?
Minimāli testējamā iniciatīva	Kāda ir mazākā lietderīgā versija, ko var pārbaudīt reālos apstākļos?
Ilgtermiņa īpašnieks	Kas būs atbildīgs par iniciatīvas uzturēšanu vai atjaunināšanu?
Turpināšanas nosacījumi	Kam jābūt pieejamam, lai iniciatīva varētu turpināties pēc pilotprojekta?

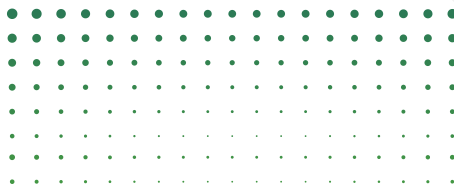
E. Pierādījumi un garantijas

Elements	Vadošais jautājums
Bāzes līnija vai atskaites punkts.	Bāzes līnija vai atskaites punkts.
Veiksmes kritēriji un pierādījumi.	Kādi pierādījumi liecinātu, ka iniciatīva ir iespējama, atbalsta mācīšanos un rada novērojamu vērtību?
Riski un to mazināšana.	Kādi ētikas, iekļaušanas, drošības, digitālie, vides vai zaļmaldināšanas riski var rasties un kā tie tiks risināti?
Īpašumtiesības, dati un atļaujas	Kam pieder rezultāti un dati? Vai ir nepieciešamas atļaujas, licences vai līgumi?
Pierādījumu ierobežojum	Ko pilotprojekts nevarēs pierādīt?

Ne katrai iniciatīvai ir jārada vienlīdzīgi visas vērtības formas. Tomēr komandām pirms testēšanas jāapsver ieguvumi, izmaksas, kompromisi un iespējamās neparedzētās sekas.

B rīka izvade

Izvēlēta un pamatota iniciatīvas koncepcija, ko atbalsta ieinteresēto personu atbilstība, paredzamā vērtība, mācību rezultāti, ieviešanas kārtība, pamata dzīvotspējas analīze, drošības pasākumi un minimāli pārbaudāma versija.



C rīks

Prototipu, testu un nākamo darbību plānotājs

Mērķis

Izmantojiet šo rīku, lai plānotu ierobežotu testu, apkopotu pierādījumus un izlemtu, kas jādara tālāk.

Testam jābūt pietiekami nelielam, lai to varētu pārvaldīt, bet pietiekami reālistiskam, lai parādītu, vai iniciatīva ir noderīga, realizējama un spējīga radīt vērtību.

C1. Prototips un testēšanas plāns

Testa elements	Sīkāka informācija
Kas tiks testēts?	Kura iniciatīvas daļa tiks prototipēta vai pilotēta?
Testa dalībnieki	Kas izmantos, novēros vai piedalīsies testā?
Bāzes līnija vai atskaites punkts	Kāda ir pašreizējā situācija, ar kuru tiks salīdzināti rezultāti?
Atrašanās vieta un laiks	Kur un kad notiks pārbaude?
Atbildīgā persona vai komanda	Kas koordinēs testu?
Nepieciešamie resursi	Cik daudz laika, aprīkojuma, materiālu, finansējuma, datu vai atbalsta ir nepieciešams?
Veiksmes kritēriji	Kādi novērojami rezultāti liecinātu, ka iniciatīva ir noderīga, iespējama un izglītojoši vērtīga?
Pierādījumu vākšana	Kā tiks reģistrēti rezultāti, atgriezeniskā saite, mācības un neparedzētā ietekme?
Drošība, ētika, iekļaušana un digitālās pārbaudes	Kādi piesardzības pasākumi ir nepieciešami pirms testēšanas?

C2. Testa rezultāti

Pārskata jautājums	Secinājumi
Kas labi darbojās?	Kuras aktivitātes, iezīmes vai kārtība deva paredzētos rezultātus, un kādi pierādījumi apstiprina šo secinājumu?
Kas nedarbojās, kā gaidīts?	Kuri rezultāti atšķīrās no gaidītā, un kādi pierādījumi vai atsauksmes to apliecina?
Kāda novērojama vērtība vai agrīni potenciālas vērtības pierādījumi parādījās?	Kāda vides, sociālā, kultūras, ar iekļaušanu saistītā, izglītojošā, organizatoriskā vai ekonomiskā vērtība tika novērota, kam un uz kādiem pierādījumiem balstoties?
Ko dalībnieki iemācījās?	Kādas zināšanas, prasmes, attieksmes vai kompetences dalībnieki attīstīja, un kā tas tika novērots vai dokumentēts?
Kādas atsauksmes tika saņemtas no ieinteresētajām personām?	Kas sniedza atsauksmes, kādi bija galvenie vēstījumi un kur ieinteresēto personu viedokļi sakrita vai atšķīrās?
Kādas neparedzētas pozitīvas vai negatīvas sekas parādījās?	Kādas negaidītas sekas radās, ko tās skāra un cik būtiskas tās bija?
Kas paliek neskaidrs?	Kurus pieņēmumus vai jautājumus vēl nevarēja apstiprināt, un kādi papildu pierādījumi ir nepieciešami?
Kādi pierādījumu ierobežojumi būtu jāreģistrē?	Kādi ierobežojumi, kas saistīti ar testa ilgumu, dalībniekiem, sākotnējo stāvokli, datu kvalitāti vai testa apstākļiem, ietekmē rezultātu interpretāciju?
Kas būtu jāmaina pirms turpināšanas?	Kādas izmaiņas iniciatīvā, ieviešanas procesā, resursos, drošības pasākumos vai testēšanas projektā ir nepieciešamas pirms nākamā soļa?

C3. Nākamā soļa lēmums

Izmantojiet testa pierādījumus, lai izvēlētos un pamatotu nākamo soli:

- **Uzlabot un pārbaudīt vēlreiz** — pārskatīt iniciatīvu un veikt vēl vienu pārbaudi.
- **Ieviest** — izmantot pašreizējā kontekstā.
- **Pārņemšana** — pielāgošana citai programmai, nodaļai vai videi.
- **Integrējiet darba vidē balstītās mācībās** — turpiniet to kopā ar darba vietas partneriem.
- **Mērogs** — paplašiniet to, iekļaujot vairāk izglītojamo, programmu vai partneru.
- **Pauze** — turpināt, kad trūkst pierādījumu, resursu vai ir pieejami apstākļi.
- **Apturēt** — pārtraukt to, jo tas nav pietiekami noderīgi, iespējami vai droši.

Pierakstiet izvēlēto lēmumu, īsu pamatojumu, atbildīgo personu vai komandu un nākamo pārskatīšanas datumu.

Lēmuma elements	Atbilde
Atlasīts nākamais solis	
Lēmumu pamatojoši pierādījumi	
Nepieciešamās izmaiņas	
Atlikušie riski vai neskaidrības	
Nepieciešamie resursi vai nosacījumi	
Atbildīgā persona vai komanda	
Nodošanas galamērķis	
Nākamais pārskatīšanas datums	

7. Kopīgas iniciatīvas vājās vietas un uzlabojumi

Pirms ieviešanas vai plašākas testēšanas pārskatiet iniciatīvu, lai noteiktu tās kopīgās nepilnības, kas varētu mazināt tās vērtību vai iespējamību.

Bieži sastopams trūkums	Bieži sastopams trūkums
Sākšana ar vēlamo risinājumu	Izpētīt un formulēt izaicinājumu pirms atbildes izvēles
Neskaidra vērtība	Norādīt, kam vajadzētu gūt labumu un kas būtu jāmaina
Nav saiknes ar iestādes prioritātēm	Saistīt iniciatīvu ar apstiprinātu ceļvedi vai mācību programmas prioritāti
Iniciatīva ir pārāk liela	Definēt mazāku prototipu vai minimāli testējamu versiju
Mācībnieki ievēro tikai norādījumus	Dot studentiem jēgpilnas izvēles iespējas un atbildību
Partneri tiek iesaistīti pārāk vēlu	Partneri tiek iesaistīti pārāk vēlu
Panākumi tiek mērīti tikai pēc dalības	Panākumi tiek mērīti tikai pēc dalības
Ilgspējības apgalvojumi nav pamatoti	Ilgspējības apgalvojumi nav pamatoti
Digitālie rīki tiek uzskatīti par automātiski ilgtspējīgiem	Ņemt vērā piekļuvi, datus, enerģijas patēriņu, ētiku un dzīves cikla ietekmi
Pēc testēšanas netiek pieņemts lēmums	Izlemt, vai uzlabot, ieviest, nodot, paplašināt, apturēt vai apturēt
Pēc testēšanas netiek pieņemts lēmums	Ģenerēt un salīdzināt vismaz trīs iespējamās atbildes un dokumentēt izvēles pamatojumu
Ieinteresēto personu vajadzības tiek pieņemtas, nevis apstiprinātas	Konsultēties ar skartajām grupām un reģistrēt, kā viņu atsauksmes mainīja vai apstiprināja problēmu
Ekonomiskā un organizatoriskā nepārtrauktība nav skaidra	Estimate start-up and operating requirements, identify possible funding or savings and assign a long-term owner
Pilotprojekta rezultāti tiek atspoguļoti kā ilgtermiņa ietekme	Ziņot par novērojamiem rezultātiem un pierādījumu ierobežojumiem; nošķirt pilotprojekta atklājumus no pierādītās ietekmes

Iniciatīva jāturpina tikai tad, ja izaicinājums, paredzamā vērtība, dalībnieku lomas, testēšanas metode un veiksmes kritēriji ir pietiekami skaidri.

8. Barošanas soli 7-10

Testētajai iniciatīvai vajadzētu sniegt praktiskus pierādījumus un rezultātus atlikušajiem X-VET posmiem.

Nākamais solis	Pārnesamā informācija
7. solis. — Darba vidē balstītas mācības	Darba devēju izaicinājumi, partneru lomas, testēšanas iespējas darba vietā un attiecīgās kompetences
8. solis. — Uzraudzība un novērtēšana	Sākotnējā informācija, veiksmes kritēriji, rādītāji, pierādījumu avoti un testu rezultāti
9. solis. — Progresu paziņošana	Apstiprināti rezultāti, gūtās atziņas un pierādījumi, kas piemēroti paziņošanai
10. solis. — Ilgtermiņa ilgtspējības nodrošināšana	Iniciatīvas, kas ieteicamas turpināšanai, mērogošanai, resursu nodrošināšanai vai integrācijai ikdienas praksē

9. Kvalitātes kontrolesaraksts

Pirms 6. soļa paziņošanas par pabeigtu, apstipriniet:



iniciatīva risina uz pierādījumiem balstītu ilgtspējības problēmu un atbalsta iestādes vai mācību programmas prioritāti;



attiecīgās ieinteresētās personas un izglītojamie bija iesaistīti iniciatīvas definēšanā vai apstiprināšanā;



tika apsvērtas alternatīvas idejas, un izvēlētais risinājums ir skaidri pamatots;



ir definēta paredzamā ilgtspējības vērtība, mācību rezultāti un mērķa labuma guvēji;



ir skaidras aktivitātes, pienākumi, resursi, pamata dzīvotspēja un ilgtermiņa īpašumtiesības;



reālistisks prototips vai pilotprojekts tika pārbaudīts atbilstoši definētiem veiksmes kritērijiem;



tika pārskatīti ētikas, iekļaušanas, drošības, digitālie un zaļmaldināšanas riski;



rezultāti, atgriezeniskā saite un pierādījumu ierobežojumi tika dokumentēti, kas noveda pie pamatota nākamā soļa lēmuma.



7. DARBĪBA. Mācības darba vietā

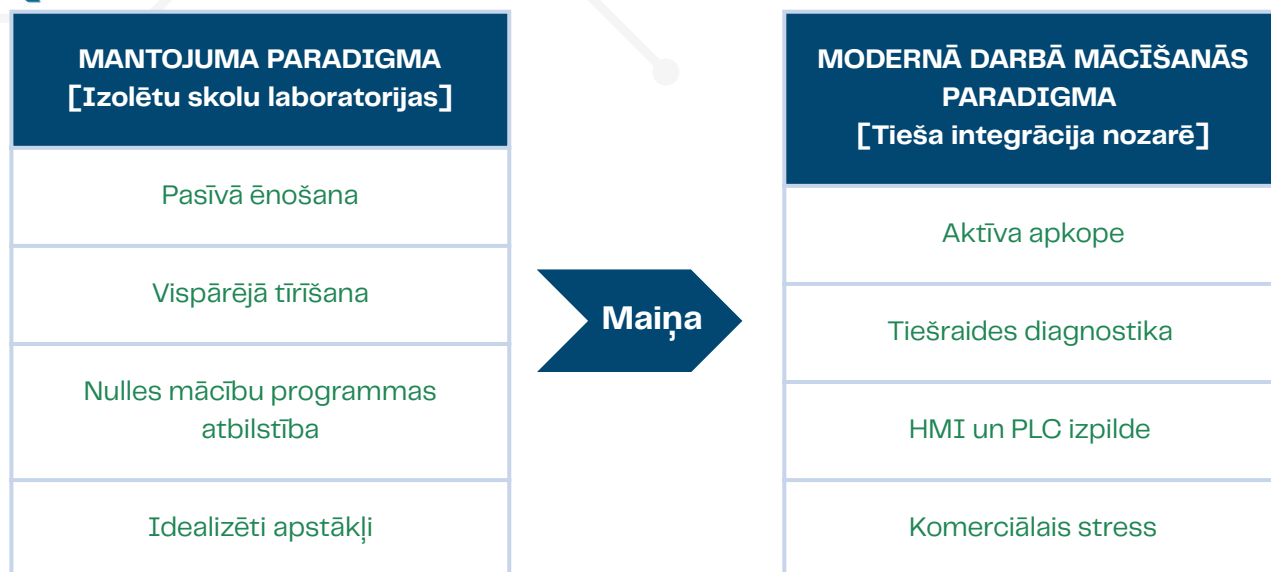
1. 1. solis 10 soļu procesa modelī



2. Mūsdienu pārmaiņas tehniskajās izvietojumos

Mūsdienu vidējā tehniskā izglītība prasa ievērojamu pāreju no izolēta, skolā balstīta laboratorijas darba. Lai gan automatizācijas, elektronikas un mehānisko sistēmu pamatprincipi tiek mācīti iestāžu darbnīcās, straujā tehnoloģiskā attīstība ražošanā prasa tiešu pieredzi nozarē.

Abstraktas simulācijas nevar atkārtot fizisko slodzi, iekārtu bloķējumus vai reāllaika diagnostikas prasības, kas pastāv ražošanas telpā. Šis modulis izveido standartizētu darbības sistēmu darba vietā balstītu mācību (DVB) prakses ieviešanai, uz kurām attiecas gan juridiskie, gan strukturālie auditi. Pārejot no novērošanas praksēm uz strukturētām praktiskām nodarbībām, iestādes var nodrošināt, ka to mācību programmas ir aktuālas.



Lai risinātu šo sistēmisko neatbilstību, sistēma aicina veikt pamatīgas prakses izmaiņas, atsakoties no tradicionālām, pasīvām praksēm un pārejot uz darba vidē balstītām mācībām (WBL), kas ir pienācīgi saskaņotas ar mācību programmu.

Iepriekš prakses vietas iestādēs bieži vien notika kā "objekta novērošanas ekskursijas", kuru laikā studentiem bija ierobežotas iespējas mijiedarboties. Viņiem parasti bija atļauts tikai pasīvi vērot, veikt vispārīgus pienākumus vai vienkāršus tīrīšanas darbus, un nevienam no tiem nebija izmērāmas izglītojošas vērtības.

Kad studenti strādā reālos komerciālos ekspluatācijas apstākļos, viņi ne tikai iegaumē teorētiskas shēmas vai PLC koda struktūru; tā vietā viņi pielieto diagnostikas metodes reālām komerciālām iekārtām, interpretē reāllaika atgriezenisko saiti no sensoriem, izmantojot cilvēka un mašīnas saskarnes (HMI, human-machine interfaces), un veic precīzas kalibrēšanas procedūras, ievērojot stingros rūpnīcas laika ierobežojumus un drošības ierobežojumus.

3. Industriālās sinerģijas kartēšana

Noturīga darba vidē balstīta mācību programma būtu jāuztver kā savstarpējs ieguldījums, nevis korporāciju labdarības iniciatīva. Lai nodrošinātu pastāvīgu atbalstu no rūpnīcu īpašniekiem un korporatīvo valžu puses, tehniskajām skolām ir jāsaskaņo savas prakses programmas ar skaidriem ekonomiskiem stimuliem.

Profesionālās izglītības iestādēm

Nulles kapitāla infrastruktūras modernizācija	Iestāde iegūst tiešu piekļuvi vairāku miljonu eiro vērtām iekārtām, tostarp industriālajiem PLC tīkliem, modernām elektropneimatiskām sistēmām un automatizētām šķirošanas šūnām, nepārtērējot savus kapitālieguldījumu budžetus.
Mācību novecošanās novēršana	Lietišķās tehnikas instruktori gūst labumu no pastāvīgas, reāllaika pieredzes ar pašreizējiem darbības parametriem, atjauninātām programmatūras platformām (piemēram, VisiLogic konfigurācijām) un drošības noteikumiem, kas attiecas uz konkurētspējīgiem reģionālajiem tirgiem.
Pastiprināts institucionālais prestižs	Tehnisko programmu absolventi sasniedz ievērojami augstākus nodarbinātības rādītājus augsto tehnoloģiju nozarēs, tādējādi stiprinot iestādes reputāciju un piesaistot augsti kvalificētus vietējos pretendentes.

Korporatīvie partneri gūst labumu no pielāgotas

Ļoti pielāgota inženiertehnisko talantu attīstības plūsma	Korporatīvais partneris izveido tiešu un pārredzamu vietējo tehnisko talantu atlases kanālu. Praktikanti tiek integrēti rūpnīcas specifiskajās iekšējās apkopes metodoloģijās vairākus mēnešus pirms oficiālās absolvēšanas.
Pēc pieņemšanas darbā adaptācijas izmaksu samazināšana	Jaunpieņemtajiem absolventiem, kas ieguvuši strukturētas darba mācību (WBL) programmas, nav nepieciešama pārejas apmācība pēc pieņemšanas darbā, un viņi jau no pirmās darba dienas spēj strādāt kā pilnībā produktīvi, autonomi darbinieki.
Sekundārās apkopes jaudas optimizācija	Aktīva grīdas mentora uzraudzībā pieredzējuši studenti-praktikanti palīdz veikt regulāru profilaktisko apkopi, sensoru kalibrēšanu un sistēmas uzraudzību.

4. Kopdizaina protokols

Atšķirības starp teoriju klasē un praksi ražošanas telpās pārvarēšana

Viena no galvenajām problēmām vidējās duālās izglītības sistēmās ir ievērojamā neatbilstība starp akadēmisko mācīšanos un praktiskajiem uzdevumiem, kas studentiem tiek uzticēti ražošanas vidē.

Bez koordinēta prakses plāna uzņēmumi bieži vien uzdod studentiem triviālus, netehniskus vai atkārtotus uzdevumus. Šie uzdevumi, piemēram, manuāla šķirošana, vispārēja tīrīšana vai vienkārša iesaiņošana, nesniedz nekādu izglītojošu labumu un nepalīdz studentiem attīstīt padziļinātas profesionālās prasmes.

Lai novērstu šo atšķirību, tehniskajām iestādēm un korporatīvajiem partneriem vismaz četras nedēļas pirms prakses cikla sākuma ir jāorganizē mācību programmas saskaņošanas seminārs. Šajā kopīgajā sesijā jāpiedalās vidusskolas lietišķās tehnikas pasniedzējiem un uzņemošā uzņēmuma galvenajiem inženiertehniskajiem vadītājiem. Mērķis ir pārvērst klasē iegūtos mācību rezultātus skaidros, pārbaudītos un drošos ražošanas uzdevumos ražošanas līnijā.

Kopprojektēšanas procesā tiks izmantota strukturēta divpusēja kartēšanas sistēma. Katrai valsts profesionālās izglītības programmā izklāstītajai teorētiskajai kompetencei jābūt saskaņotai ar atbilstošu reālās pasaules apkopes vai ražošanas darbību objektā. Ja pamata mācību programmas rezultātu nevar sasaistīt ar aktīvu rūpniecisko procesu uzņēmējuzņēmumā, tas ir jānosaka un jāparedz papildu skolas laboratorijas modulis vai programmatūras simulācija, lai aizpildītu šo nepilnību.

Studentu apmācības plāna standartizācija

Projektā ir skaidri jānosaka katra uzdevuma inženiertehniskās robežas. Mehatronikas jomā tas ietver tādus uzdevumus kā automatizētu elektrisko ķēžu diagnostika un izolēšana, mehānisko hidraulisko piedziņu kapitālais remonts vai konfigurācijas izmaiņu veikšana programmējamā kontrolera tīklā. Elektrotehnikas vai satiksmes jomā tajā ir norādīta konkrētā infrastruktūra, sistēmas parametri vai tīkla maršrutēšanas vadības ierīces, ar kurām praktikants ir pilnvarots strādāt.

5. Kvalitātes standartu noteikšana

Pirms studentu izvietojšanas tehniskajām skolām ir jāveic sistemātiska katras potenciālās korporatīvās ēkas revīzija. Pirmslīguma posmā ēkai ir jāatbilst trim stingriem darbības standartiem.

TEHNOLOĢISKĀS ARHITEKTŪRAS AUDITS

Vai jūs dotu priekšroku aktīvām automatizētām ražošanas līnijām vai digitālām vadības sistēmām?
Vai mums vajadzētu izmantot standarta rūpnieciskos cilvēka-mašīnas saskarnes (HMI) un elektropneimatiskos tīklus?

Jā

Dodieties uz HSE (Health, Safety and Environment) juridisko validāciju

Nē

Atkārtoti darba riski

HSE UN JURIDISKĀS ATBILSTĪBAS AUDITS

Vai visām šūnām ir spēkā esošās likumā noteiktās darba drošības un veselības aizsardzības (Occupational Health and Safety, OHS) riska lapas?
Vai ir ieviesti aktīvi LOTO (Lockout/Tagout) drošības protokoli un individuālo aizsardzības līdzekļu (IAL) (Personal Protective Equipment, PPE) grīdas uzraudzība?
Vai civiltiesiskās atbildības apdrošināšana attiecas uz praktikantiem?

Jā

Pāriet uz mentoringa auditu

Nē

Bez grīdas drošības

MENTORU INFRASTRUKTŪRAS AUDITS

Vai esat oficiāli iecelts par vecāko tehniķi vai rūpnīcas vadītāju?
Vai jums ir līgums, kas garantē noteiktu stundu skaitu nedēļā?

Jā

IESTĀDES APSTIPRINĀTA

Nē

ATRAIDĪTA PARTNERĪBA

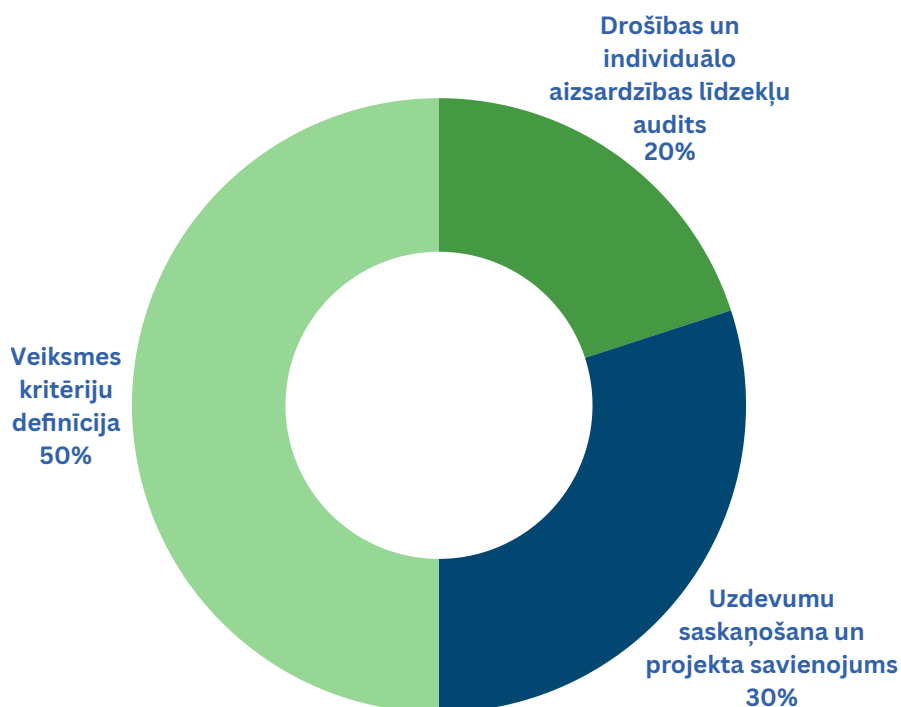
6. Darbinieku mentorings

Bieži sastopama kļūda vidējās izglītības duālajās sistēmās ir nepārbaudīts uzskats, ka pieredzējuši rūpnīcu inženieri, prasmīgi automatizācijas tehniķi vai meistari apkopes mehāniķi pēc savas būtības ir efektīvi profesionālās izglītības pedagogi. Tehniskas prasmes rūpnīcā ne vienmēr nozīmē, ka cilvēkam ir nepieciešamās mācīšanas prasmes, lai apmācītu citus. Inženierim, kurš prot risināt sarežģītas signālu problēmas vai atjaunot elektropneimatiskos vārstu blokus, var trūkt strukturētu komunikācijas prasmju, kas nepieciešamas, lai efektīvi mācītu šos jēdzienus vidējās izglītības tehniskajiem studentiem.

10 minūšu rīta tehnisko atjauninājumu protokols

Uzņēmuma mentoriem katras prakses maiņas sākumā ir jāveic strukturēta operatīvā instruktāža. Šī prakse palīdz novērst studentu dīkdienību un nodrošina, ka viņu uzmanība jau no paša sākuma ir koncentrēta uz konkrētiem tehniskiem mērķiem.

- **Drošības un individuālo aizsardzības līdzekļu audits:** Mentors pārbauda praktikanta individuālos aizsardzības līdzekļus (IAL, angļu valodā PPE, personal protective equipment), instrumentu stāvokli un identificē visus pagaidu apdraudējumus, kas pastāv ražošanas līnijā konkrētajā maiņā.
- **Uzdevumu saskaņošana un plāna saistība:** Mentors skaidri saista attiecīgās dienas ražošanas vai apkopes uzdevumu ar mācību programmas pamatmērķi, piemēram, konveijeru sistēmas diagnostikas pārbaudes saskaņošanu ar digitālās loģikas mācību rezultātiem.
- **Veiksmes kritēriju definīcija:** Mentors nosaka tehniskos ierobežojumus, darba spiedienus vai programmatūras parametrus, kas garantē veiksmīgu uzdevuma izpildi, pirms tiek aktivizēts jebkurš aprīkojums.



Vadītās pratināšanas metodes ieviešana

Kad praktikants pieļauj nekritisku kļūdu vai ražošanas telpā sastopas ar diagnostikas šķērslī, uzņēmuma darbiniekiem jāatturas no iekārtu pārņemšanas. Tā vietā viņi izmanto vadītās pratināšanas metodi (**Guided Interrogation Method**), kas darbības kļūdas pārvērš vērtīgās mācību iespējās.

- **Sokrātiska problēmu diagnostika:** Mentors nevis tieši norāda uz bojātu sensoru vai nepareizi konfigurētu regulatora mainīgo, bet gan uzdod mērķtiecīgus jautājumus par sistēmas pašreizējo darbību.
- **Shēmas izlīdzināšana:** Mentors vada praktikantu, lai sistemātiski izsekotu un izolētu kļūmi, izmantojot elektroinstalācijas shēmas, hidrauliskās jaudas shēmas vai HMI kļūdu žurnālus.
- **Cēloņa pārbaude:** Pirms mentors atļauj veikt jebkādas korektīvās darbības vai atiestatīt parametrus, praktikantam ir jāformulē sava piedāvātā risinājuma inženiertehniskais pamatojums.

Mērķu izsekošana, izmantojot ikdienas snieguma karti

Lai nodrošinātu taisnīgumu un novērstu personīgos aizspriedumus studentu novērtēšanā, uzņēmumu mentori izmanto standartizētu ikdienas mikroizpildes karti. Šī kontrolsaraksta pamatā esošā rubrika aizstāj subjektīvos vērtējumus ar izmērāmu uzdevumu izsekošanu.

- **60 sekunžu novērtējums:** Katras maiņas beigās mentors velta vienu minūti, lai atzīmētu bināros lodziņus, kas seko līdz drošības prasībām, tehnisko instrumentu lietošanai un maiņas žurnālu precizitātei.
- **Uz pierādījumiem balstīta dokumentācija:** ja students konkrētā kompetencē saņem zemu vai neapmierinošu vērtējumu, mentors sniedz kodoģīgu, objektīvu piezīmi, kurā sīki aprakstīts precīzs mašīnas parametrs vai drošības noteikums, kas tika pārkāpts.
- **Nepārtraukta atgriezeniskā saite:** apkopotās kartītes izveido uz datiem balstītu snieguma žurnālu, ko skolas koordinators pārskata divu nedēļu apmeklējumu laikā, lai nekavējoties noteiktu un novērstu tehnisko prasmju trūkumus.

7. Studentu aktivitāšu dienasgrāmatas pamatveidne

Dienasgrāmata kā juridiska un izglītojoša revīzijas taka

Studenta dienasgrāmata kalpo kā juridiski saistošs audita dokuments, kas apliecina duālās izglītības ceļa strukturālo integritāti. Tā nav tikai pasīva dienasgrāmata vai administratīva formalitāte. Tā vietā tā ir galvenais pārbaudes rīks iestāžu kvalitātes nodrošināšanas komandām un reģionālajām akreditācijas iestādēm, lai nodrošinātu, ka studenta ikdienas aktivitātes darba vietā atbilst kopīgi izstrādātajam mācību programmas plānam. Ja dienasgrāmatā ir vispārīgi vai atkārtoti ieraksti, prakses vieta neizturēs auditu, un partnerība tiks atzīmēta kā uzdevuma novirze.

Tehnisko ievades formātu vadlīnijas

Datums / Maiņa	Detalizēts sadalījums	Izmantotās mašīnas	Mentora zīme
Piemērs: 20. jūlijs	Palīdzēja diagnosticēt cilpas komunikācijas kļūmi automatizētajā sadales konveijera lentes sistēmā.	Digitālais multimetrs, PLC diagnostikas termināļa saskarne.	M. Petravičs
Piemērs: 23. jūlijs	Veikta automatizētas stiepļu liekšanas iekārtas fiziskā izolācija, spiediena krituma pārbaude un bojātu pneimatisko blīvējumu nomaiņa.	SMC pneimatiskie cilindri, mehāniskās spriegošanas atslēgas, digitālie spiediena mērītāji.	M. Petravičs
Piemērs: 27. jūlijs	Diagnosticēta atkārtota cilpas komunikācijas kļūme, kas izraisa darbības aizkavi starp programmējama kontrolera iestatījumu un automatizētiem sensoru blokiem.	Unitronics HMI saskarnes, VisiLogic programmatūras terminālis, digitālais multimetrs.	M. Petravičs

A Rīks

Darbavietā balstītu mācību (WBL) procesa kvalitātes audita matrica

Mērķis

A rīks ir galvenais informācijas panelis, ko izmanto, lai pārbaudītu potenciālo uzņēmumu uzņēmumu tehnoloģijas, veselības un drošības standartus un mācību resursus pirms viņu prakses apstiprināšanas.

Nr.	Rādītājs	Rezultāts (1–4)	Pierādījumi/piezīmes
1.1	Uzņēmumam ir oficiāli atzīst izglītojamo apmācības virzienu trīspusējās vienošanās un reģionālajās duālās izglītības mandātos.		
1.2	Mācību programmas uzdevumu izstrāde ietver sadarbību ar tehniskajiem instruktoriem, lai definētu uzdevumus, kas uzsvēr aktīvas izaugsmes un digitālās kompetences, nevis atkārtotu vispārīgu darbu.		
2.1	Klātienē mentorī saņem specializētu apmācību pedagoģiskā koučinga sistēmās, diagnostiskajā uzraudzībā un darba dienasgrāmatas pārbaudē.		
2.2	Praktikanti regulāri iegūst praktisku piekļuvi komerciālas klases automatizētām iekārtām, diagnostikas instrumentiem un specializētām kontrolierīcēm saskarnēm.		
3.1	Rūpnīcā tiek ievēroti jaunākie riska novērtēšanas protokoli, tiek nodrošināta pareiza individuālo aizsardzības līdzekļu lietošana un ir nodrošināta visaptveroša studentu civiltiesiskās atbildības apdrošināšana.		
3.2	Divu nedēļu pēcaprūpes grafiki tiek noteikti starp profesionālās izglītības koordinātoru un nozares komandu vadītājiem.		

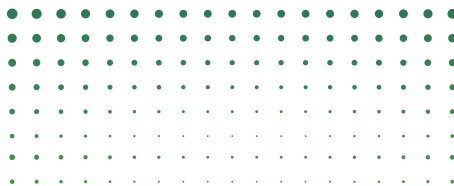
B RĪKS

Industriālo partneru iesaistīšana

Mērķis

Izmantojiet šo stratēģiskās kartēšanas audeklu pirmslīguma partneru atlases fāzē. Tas palīdz vienkāršot ārējā darba tirgus spiedienu un uzņēmuma iespējas skaidros partnerības modeļos, kas rada kopīgu vērtību. Šī pieeja tieši palīdz novērst programmatisku stagnāciju.

Stratēģiskās izlīdzināšanas vektors	Vietējās nozares analīze un kopīgu vērtību atziņas
Reģionālās infrastruktūras un inženierzinātņu līderu piesaiste	
Identificētās prasmju nepilnības: automatizētie tīkli un elektropneimatoloģija	
Savstarpēja komerciāla stimulēšana un resursu ieguvumi	
Paredzamie grīdas sastrēgumi un dīkstāves problēmas	



C RĪKS

Darbavietā balstītu mācību (WBL) rīcības plānotājs un novērtēšanas panelis

Mērķis

C rīks darbojas kā formāls plānotājs korektīvajām darbībām cikla beigās. Izmantojiet to, lai divnedēļu auditu laikā konstatētās izvietojuma nepilnības, piemēram, uzdevumu novirzes, berzes vai iekārtu dīkstāves, pārvērstu tūlītējos administratīvos uzlabojumos ar izmērāmiem rādītājiem.

Identificēta lauka kompetences nepilnība	Nepieciešamā korektīvā iejaukšanās	Norīkota persona	Mērķa laika grafiks	Nepieciešamie resursi
Piemērs: Izvietojumi, kas cieš no uzdevumu novirzīšanas uz manuālām iepakšanas cilpām.	Ievērot parakstītu Studentu plānu; izdot 24 stundu maiņas apturēšanu, līdz tiek nokārtoti darba pienākumi.	Profesionālās izglītības prakses vadītājs / uzraugs), iestādes vadītājs	Tūlītēja (24 stundas)	1 darba diena vadības līmeņa pārbaudei uz vietas.

8. Lietišķās profesionālās kompetences rubrika

Tradicionālie akadēmiskās testēšanas modeļi, kas koncentrējas uz abstraktu teorētisku zināšanu atcerēšanos, rakstiskiem eksāmeniem un idealizētu klases vidi, nav pietiekami, lai novērtētu praktikanta gatavību reālai rūpnieciskai videi. Piemēram, tehniskais students (izglītojamais) var izcili labi nokārtot rakstiskus pārbaudes darbus par ķēdes likumiem vai pneimatiskajiem simboliem, taču var saskarties ar veikspējas problēmām vai pieļaut drošības pārkāpumus, saskaroties ar reāliem iekārtu bojājumiem trokšņainā ražošanas vidē.

Galvenās kompetences joma	Novērotā tehniskās veikspējas metrika	Vērtējums (1–5)
Tehniskās diagnostikas izpilde	Piedalījās automatizētās sadales konveijera sistēmas sakaru cilpas kļūmes diagnostikā.	/ 5
Precīzijas instrumentu drošība	Konsekventi sagatavo, ekspluatē un sakārto specializētās darbnīcas iekārtas, nepārkāpjot darba drošības noteikumus.	/ 5
Maiņas saziņa un žurnāli	Skaidri dokumentē tehniskās problēmas maiņu žurnālos un efektīvi apspriež problēmas ar komandas locekļiem.	/ 5
Adaptīva profesionāla fokusēšanās	Uzrāda stingru punktualitāti, uzņemas iniciatīvu uzdevumu veikšanā un profesionāli reaģē uz konstruktīvu atgriezenisko saiti.	/ 5

9. Nepārtraukta kvalitātes kontrole

Darba vidē balstītu mācību (DVB) ekosistēmu pēc būtības ietekmē neparedzami un strauji mainīgi apstākļi, kas raksturīgi aktīvai industriālajai videi. Atšķirībā no kontrolētas un stabilas skolas laboratorijas vides, komerciālās ražošanas rūpnīcas darbojas saskaņā ar dinamiskām korporatīvajām prioritātēm, mainīgiem ražošanas grafikiem, negaidītiem iekārtu darbības traucējumiem un biežām personāla maiņām. Tā rezultātā pat labi strukturēti trīspusēji prakses līgumi un kopīgi izstrādāti apmācību plāni var saskarties ar darbības atšķirībām attiecīgajā jomā.

- Lai aizsargātu šo prakses vietu izglītojošo vērtību no traucējumiem, tehniskajām iestādēm nevajadzētu paļauties tikai uz semestra noslēguma novērtējumiem. Darba vidē mācību vadītājam ir jāievieš stingra un proaktīva nepārtrauktas kvalitātes kontroles sistēma. Šis protokols paredz divu nedēļu ilgas uzraudzības vizītes uz vietas un reāllaika dienasgrāmatas auditus, lai identificētu, izolētu un novērstu sistēmiskas nepilnības, pirms tās ietekmē studentu tehniskās kompetences.

Uzdevumu novirze un degradējošais pienākumu loks

- Darbības ievainojamība: Ražošanas ciklu maksimuma laikā uzņēmējuzņēmumi bieži saskaras ar pēkšņu darbaspēka trūkumu pamata ražošanas vai montāžas līnijās. Bez tūlītējas iejaukšanās vadītāji var netīši pārkāpt politiku, pārceļot tehniskos praktikantus no viņu kopīgi izstrādātajiem inženiertehniskajiem uzdevumiem uz atkārtotu roku darbu, piemēram, iepakojanu, šķirošanu vai pamata tīrīšanu.
- Obligātais korektīvais protokols: ja divu nedēļu dienasgrāmatas audita vai studentu reģistrācijas laikā tiek konstatēta jebkāda novirze no kopīgi izstrādātā apmācību plāna, iestādes vadītājam nekavējoties jāuzsāk 24 stundu prakses apturēšana. Skolas pārstāvim ir jāsasauc oficiāla pār kvalifikācijas sanāksme ar rūpnīcas apmācību vadītāju, lai nodrošinātu parakstītās vienošanās noteikumu izpildi. Ja uzņēmums atsakās atjaunot studentu (izglītojamo) augstas vērtības tehnisko uzdevumu veikšanā, partnerība tiks apturēta un praktikants tiks pastāvīgi norīkots atpakaļ.

Starppersonu berze un komunikācijas traucējumi

- **Operacionālā ievainojamība:** Tehnisko nodaļu mentori bieži saskaras ar ievērojamu spiedienu sasniegt stingrus uzņēmuma produkcijas mērķus. Šis spiediens var izraisīt komunikācijas traucējumus vai starppersonu nesaskaņas ar praktikantiem. Ja students negatīvi reaģē uz inženiertehniskajām atsauksmēm vai ja mentoram ir grūtības nodrošināt atbilstošu apmācību, prakses vide var ātri kļūt neproduktīva.
- **Obligātais korektīvais protokols:** Izglītības iestādes koordinators ir jāiejaucas 24 stundu laikā pēc ziņotā konflikta, veicot oficiālu trīspusēju mediācijas sesiju. Vadītājs pārskatīs uzvedības rādītājus no ikdienas mikroizpildes kartēm, lai noteiktu berzes pamatcēloni. Ja konflikts rodas no neatbilstības starp studenta tempu un mentora maiņas prasībām, praktikants tiks oficiāli pārcelts uz citu apkopes vienību vai partnerorganizāciju, lai saglabātu izglītības programmas integritāti.

Kritiskas līnijas dīkstāves un komponentu atteices

- **Darbības ievainojamība:** Smagā ražošanas vidē sekundārās automatizācijas līnijas, pielāgotas elektropneimatiskās sistēmas un specializētās diagnostikas darbstacijas ir pakļautas ievērojamām mehāniskām kļūmēm. Šīs kļūmes var izraisīt ilgstošu ražotnes slēgšanu vai komponentu pieejamības kavēšanos. Ja būtiskas iekārtas ilgstoši nedarbojas, studenti zaudē piekļuvi primārajām fiziskajām platformām, kas norādītas viņu apmācību plānos.
- **Obligātais korektīvais protokols:** Lai novērstu studenta apmācību stundu pārtraukumus, korporatīvajam mentoram nekavējoties jāievieš Palīginstruktažas protokols. Students tiks īslaicīgi norīkots uz sarežģītiem programmatūras simulācijas uzdevumiem, piemēram, kontrollera koda atklūdošanu VisiLogic vidēs, detalizētu inženiertehnisko shēmu novērtējumu veikšanu vai sarežģītas profilaktiskās apkopes novērošanu operatīvajās rezerves līnijās. Šī pieeja nodrošina, ka prakse saglabā savu tehnisko precizitāti, neskatoties uz neparedzētiem traucējumiem objektā.



8. SOLIS. Uzraudzība un novērtēšana

1. Šīs rokasgrāmatas mērķis

Uzraudzības un novērtēšanas sistēmas izveide ir X-VET 10 soļu procesa modeļa 8. solis. Tas atbild uz praktisku jautājumu: kā mēs zinām, vai mūsu darbības darbojas? Šīs rokasgrāmatas mērķis ir palīdzēt profesionālās izglītības iestādēm izstrādāt samērīgu uzraudzības un novērtēšanas sistēmu, kas ir skaidra, lietojama un saistīta ar lēmumu pieņemšanu. Uzraudzība un novērtēšana nav jāuzskata par galīgo ziņošanas darbību. Tai jābūt daļai no nepārtrauktas uzlabošanas cikla, palīdzot iestādēm saprast, kas mainās, kas nemainās, kāpēc notiek vai tiek kavēts progress un kas būtu jāpielāgo.

Šajā rokasgrāmatā ir sniegti trīs lietošanai gatavi rīki, kas palīdz apkopot kvantitatīvus un kvalitatīvus pierādījumus, interpretēt progresu, iesaistīt ieinteresētās personas pārskatīšanā un pārvērst konstatējumus praktiskos uzlabojumos.

2. 8. solis 10 soļu procesa modelī



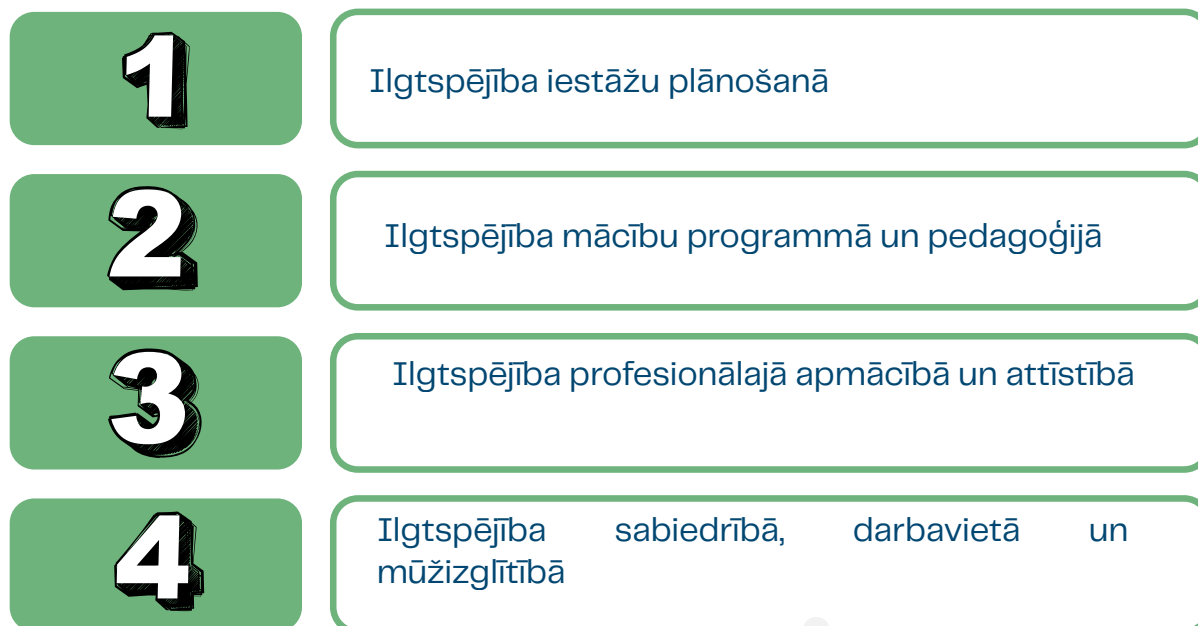
8. solim 10 soļu procesa modelī ir savienjoša funkcija. Tas savieno ieviešanu ar atbildību, mācīšanos un ilgtermiņa ilgtspējību. Tas pārveido iepriekšējos soļos izstrādātos elementus strukturētā pierādījumu sistēmā. 8. soļa rezultāts tieši ietekmē 9. soli, jo komunikācijai jābalstās uz ticamiem pierādījumiem, nevis vispārīgiem apgalvojumiem. Tas ietekmē arī 10. soli, jo ilgtermiņa ilgtspējība ir atkarīga no iestādes spējas laika gaitā pārskatīt, pielāgot un ieviest veiksmīgas prakses.

3. Uzraudzības un novērtēšanas nozīme

Ilgspējības iniciatīvām profesionālajā izglītībā un apmācībā ir nepieciešami skaidri uzraudzības un novērtēšanas procesi, lai izvairītos no to fragmentācijas vai tikai simboliskas nozīmes. Strukturēta uzraudzības un novērtēšanas sistēma palīdz iestādēm saprast, vai to darbības rada reālu izglītības, organizatorisko, vides, sociālo un darba tirgus vērtību. Tā atbalsta arī kvalitātes nodrošināšanu, uz pierādījumiem balstītu lēmumu pieņemšanu, pārredzamu komunikāciju ar ieinteresētajām personām un ilgtspējības ilgtermiņa integrāciju mācību programmās, iestāžu plānošanā un mācību rezultātos.

4. Četras monitoringa zonas

Uzraudzības un novērtēšanas sistēmai jāaptver visa iestāde, ne tikai atsevišķas mācību aktivitātes. Šī iemesla dēļ sistēma ir strukturēta ap četrām galvenajām jomām.



Ilgospējība iestāžu plānošanā

Mērķis: iestrādāt ilgtspējības principus iestādes plānos un kultūrā, lai ilgtspējīga uzvedība kļūtu par ikviena iestādes darbinieka normu daļu.

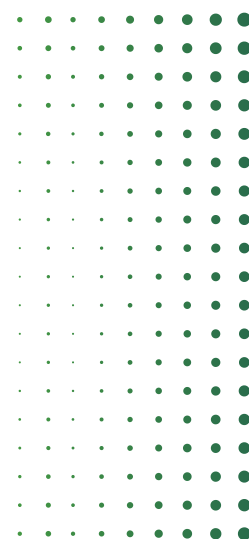
Ilgospējība mācību programmā un pedagoģijā

Mērķis: palīdzēt individuāliem izglītojamajiem apzināties savu personīgo un profesionālo atbildību ilgtspējības jomā un attīstīt ar to saistītās zināšanas, prasmes un attieksmi.

Ilgospējība profesionālajā apmācībā un attīstībā.

Mērķis: sniegt profesionālās izglītības macībspēkiem un praktiskās apmācības vadītājiem kompetences, kas viņiem nepieciešamas, lai pilnvērtīgi iesaistītos iestādes ilgtspējībā un atbalstītu izglītojamās saistīto kompetenču attīstīšanā.

Ilgospējība sabiedrībā, darbavietā un mūžizglītībā Mērķis: attīstīt vai pilnveidot sadarbības līgumus un partnerības ilgtspējības jomā ar vietējiem uzņēmumiem un plašāku sabiedrību abpusēja labuma gūšanai.



A rīks

Ilgospējības uzraudzības un novērtēšanas matrica

Mērķis

Lai ilgospējības mērķus pārvērstu strukturētā uzraudzības plānā un nodrošinātu, ka katram rādītājam ir sākotnējais rādītājs, mērķis, datu avots, atbildīgā persona un pārskatīšanas datums.

Norādījumi

1. Katrai jomai atlasiet ne vairāk kā divus vai trīs rezultātus.
2. Iekļaujiet gan kvantitatīvos, gan kvalitatīvos rādītājus.
3. Pirms mērķa iestatīšanas pierakstiet sākotnējo līmeni.
4. Izvairieties no rādītājiem, par kuriem nav reālistisku pierādījumu avota.
5. Katram rādītājam norīkot vienu atbildīgo īpašnieku.

Galvenā izeja

Pabeigts iestādes uzraudzības un novērtēšanas plāns, ko apstiprinājusi vadība un kas integrēts ilgospējības ceļvedī

Zemāk ir sniegts piemērs

Paredzamais rezultāts	Rādītājs	Sākotnējais līmenis	Sasniedzamais mērķis	Pārbaudes līdzekļi	Biežums	Atbildīgs
2. joma. Ilgospējība mācību programmā un pedagoģijā						
Ilgospējības kompetences ir integrētas programmās	Programmu procentuālā daļa ar novērtētiem ilgospējības mācību rezultātiem	10%	70%	mācību (studiju) kurss	6 mēneši	mācību programmas koordinators

Paredzamais pārspēks	Indikators	Sākotnējais līmenis	Sasniedzamais mērķis	Pārbaudes līdzekļi	Biežums	Atbildīgs
-------------------------	------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	---------	-----------

1. joma. Ilgtspējība iestāžu plānošanā

Paredzamais pārspēks	Indikators	Sākotnējais līmenis	Sasniedzamais mērķis	Pārbaudes līdzekļi	Biežums	Atbildīgs
-------------------------	------------	------------------------	-------------------------	-----------------------	---------	-----------

2. joma. Ilgtspējība mācību programmā un pedagoģijā

Paredzamais pārspēks	Rādītājs	Sākotnējais līmenis	Sasniedzamais mērķis	Pārbaudes līdzekļi	Biežums	Atbildīgs
3. joma. Ilgtspējība profesionālajā apmācībā un attīstībā						

Paredzamais pārspēks	Rādītājs	Sākotnējais līmenis	Sasniedzamais mērķis	Pārbaudes līdzekļi	Biežums	Atbildīgs
4. joma. Ilgtspējība sabiedrībā, darbavietā un mūžizglītībā						

B rīks

Ilgspējības progresu novērtējums

Mērķis

Novērtēt, cik lielā mērā ilgtspējība ir integrēta visās četrās jomās, un padarīt redzamu nevienmērīgu progresu.

Progresu novērtējuma skaidrojošā tabula (lūdzu, ņemiet vērā: tabula ir tieši atvasināta no UNESCO-UNEVOC modeļa, kas to izmanto, lai vizualizētu progresu dažādās iestāžu zaļināšanas jomās).

Rezultāts	Progresu rādītājs	Apraksts	Adaptācijas līmenis
1	Sākums	Pārmaiņu sākuma posms	Agrīna adaptācija
2	Zināms progress	Neliels progress pārmaiņu sasniegšanā	Daži adaptācijas pierādījumi
3	Apmierinošs progress	Apmierinošs progress pārmaiņu sasniegšanā	Adaptācijas pierādījumi rada novērojamus rezultātus
4	Stabilas un iestrādātas pārmaiņas	Stabilas un iestrādātas pārmaiņas	Pierādījumi un rezultāti parāda darbības ietekmi (rada stabilas un pierādāmas pārmaiņas)

Katrai no četrām jomām izvēlieties vismaz divus paredzamos rezultātus un lūdziet dalībniekiem izvēlēties sasniegto progresu rādītāju un paskaidrot savu izvēli, sniedzot datus un/vai pierādījumus, kas to pamato.

1. joma: Ilgtspējība iestāžu plānošanā

Paredzamais rezultāts	sākums	neliels progress	apmierinošs progress	Stabilas un iestrādātas pārmaiņas	Paskaidrojums, sniedzot datus un/vai pierādījumus

2. joma: Ilgtspējība mācību programmā un pedagoģijā

Paredzamais rezultāts	sākums	neliels progress	apmierinošs progress	Stabilas un iestrādātas pārmaiņas	Paskaidrojums, sniedzot datus un/vai pierādījumus

3. joma: Ilgtspējība profesionālajā apmācībā un attīstībā

Paredzamais rezultāts	sākums	neliels progress	apmierinošs progress	Stabilas un iestrādātas pārmaiņas	Paskaidrojums, sniedzot datus un/vai pierādījumus

4. joma: Ilgtspējība sabiedrībā, darbavietā un mūžizglītībā

Paredzamais rezultāts	sākums	neliels progress	apmierinošs progress	Stabilas un iestrādātas pārmaiņas	Paskaidrojums, sniedzot datus un/vai pierādījumus

Pārdomu jautājumi

• Kurā jomā nepieciešami papildu uzlabojumi? • Kuru augstos rezultātus apstiprina dokumentēti pierādījumi? • Kurā jomā nepieciešami papildu dati?

C rīks

Iesaistīto cilvēku ilgtspējības uztvere

Mērķis

Lai periodiski iegūtu skolotāju, studentu, personāla, vadības, pasniedzēju un biznesa partneru uztveri. Tas ir īpaši noderīgi, lai mērītu aspektus, kurus ir grūti novērot, izmantojot administratīvos datus, piemēram:

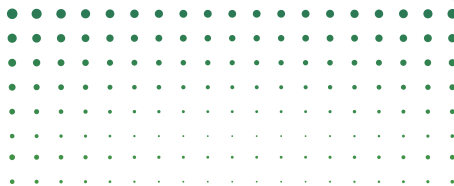
- apzināšanās;
- dalība;
- uzticēšanās;
- organizācijas kultūra;
- apmācības atbilstība;
- līderības uztvere.

Anketa

Respondenti novērtē katru apgalvojumu skalā no 1 līdz 5:

- 1 = pilnībā nepiekrītu
- 5 = pilnībā piekrītu

Jautājums	Vērtējums no 1 līdz 5
Esmu iepazinies ar iestādes ilgtspējības mērķiem.	
Ilgtpējība ir integrēta mācību un mācīšanās aktivitātēs	
Izglītojamie var piedalīties lēmumu pieņemšanā par ilgtspējību	
Darbinieki saņem atbalstu ilgtspējīgu prakšu ieviešanā	
Iestādes telpas veicina ilgtspējīgu uzvedību	
Vadība regulāri ziņo par ilgtspējības jomā panākto progresu	



C rīks

iesaistīto cilvēku ilgtspējības uztvere

Atvērts jautājums

- Kāds ir galvenais šķērslis iestādes ilgtspējībai?

- Kurai darbībai jāpiešķir prioritāte?

- Kura iniciatīva būtu jāpaplašina vai jāmaina?

Rezultātus var salīdzināt:

- starp dažādām ieinteresēto personu grupām;
- starp katedrām (daļām, departamentiem) vai programmām;
- starp vadības uztveri un studentu uztveri;
- starp iestādi un partnerorganizācijām



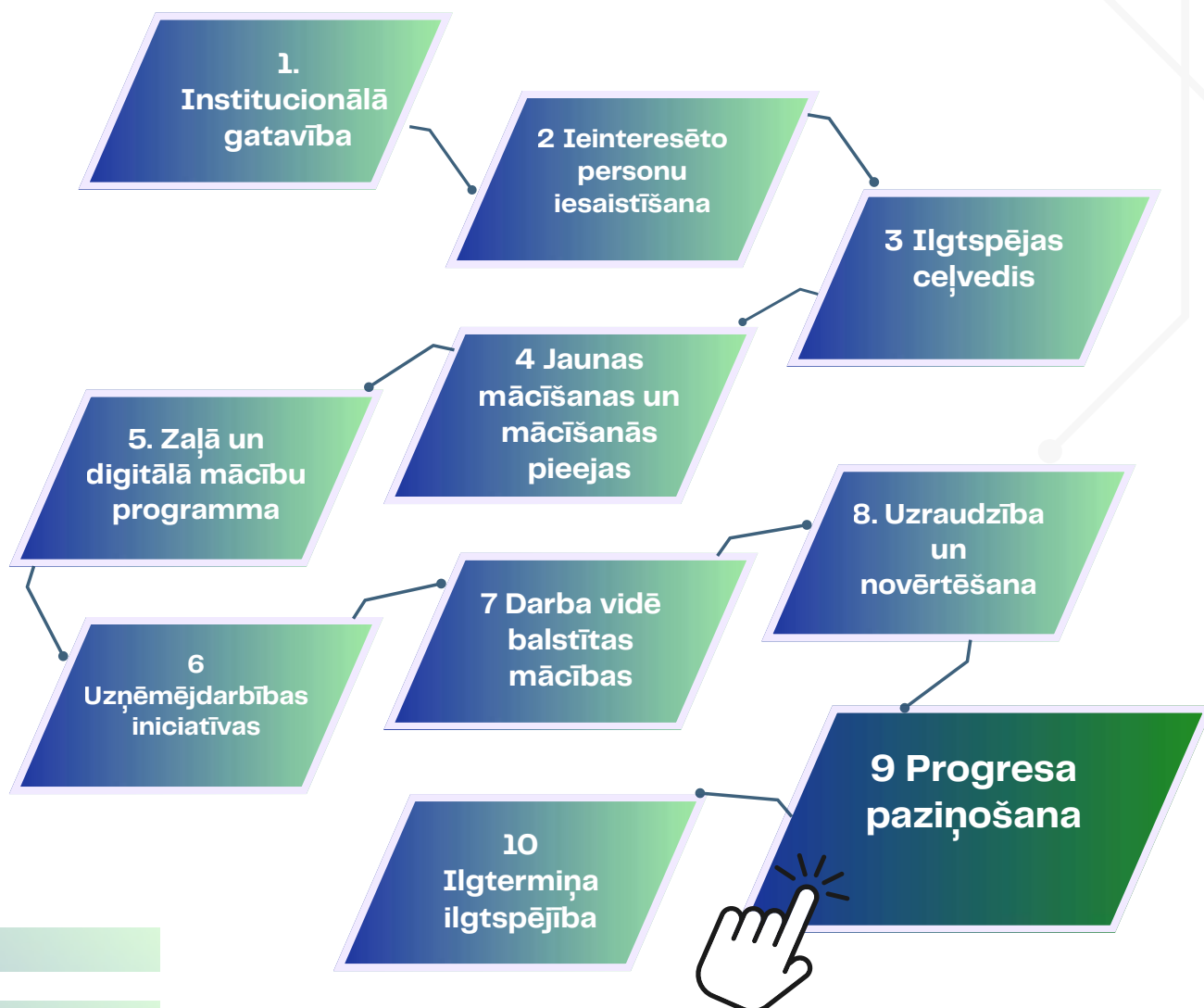
9. SOLIS. Progresu pāziņošana

1. Šīs rokasgrāmatas mērķis

Progresu pāziņošana ir X-VET 10 soļu procesa modeļa deviņais solis. Pēc sākotnējo datu apkopošanas (1. solis), ieinteresēto personu iesaistīšanas (2. solis), ceļvežu izstrādes (3. solis), zaļās un digitālās mācīšanas, mācību programmu, uzņēmējdarbības projektu, darba vidē balstītu mācību ieviešanas (4.–7. solis) un snieguma uzraudzības (8. solis) iestādēm ir efektīvi jādalās ar saviem sasniegumiem un gūtajām atziņām.

8. solī Iegūtie neapstrādātie dati 9. solī tiek pārveidoti caurspīdīgos, saistošos naratīvos un oficiālos ziņojumos. Tas aizsargā iestādi pret zaļmaldināšanu, pieprasot pārbaudāmus pierādījumus katram apgalvojumam.

2. 9. solis 10 soļu procesa modelī



Kā 9. solis izmanto kompetenču sistēmu?

9. solis galvenokārt ir balstīts uz C6. kompetenci (komunikācija, aizstāvība un ieinteresēto personu iesaistīšana). Tas pārveido tehniskos datus un iestādes progresu pārredzamos, saistošos stāstos un oficiālos ziņojumos, kas pielāgoti gan iekšējai, gan ārējai auditorijai.

3. Kāpēc komunikācija ir svarīga

Komunikācija ir daudz vairāk nekā tikai ikdienišķa sabiedrisko attiecību vingrinājums – tā ir būtisks darbības pīlārs, kas neapstrādātus iestādes datus pārvērš aktīvā kultūras pārveidē un politikas atbilstībā. Balstoties uz Eiropas stratēģiskajām direktīvām, piemēram, ES Zaļo kursu, Digitālās izglītības rīcības plānu un Eiropas Prasmju programmu, kā arī starptautiskiem darbības standartiem, piemēram, ESG, ISO 14001 un EMAS, izglītības sniedzēji saskaras ar pieaugošu iestāžu spiedienu demonstrēt skaidru, uz pierādījumiem balstītu atbildību visos savas darbības aspektos.

X-VET 10 soļu procesa modeļa 9. solis pārvar plaisu starp snieguma uzraudzību (8. solis) un ilgtermiņa institucionālo integrāciju (10. solis), ņemot novērtētos rādītājus un pārvēršot tos pārredzamos, saistošos naratīvos, kas pielāgoti dažādām iekšējām un ārējām ieinteresētajām personām.

Efektīva komunikācija profesionālās izglītības un apmācības (PIA) iestādē pilda 3 svarīgas funkcijas:

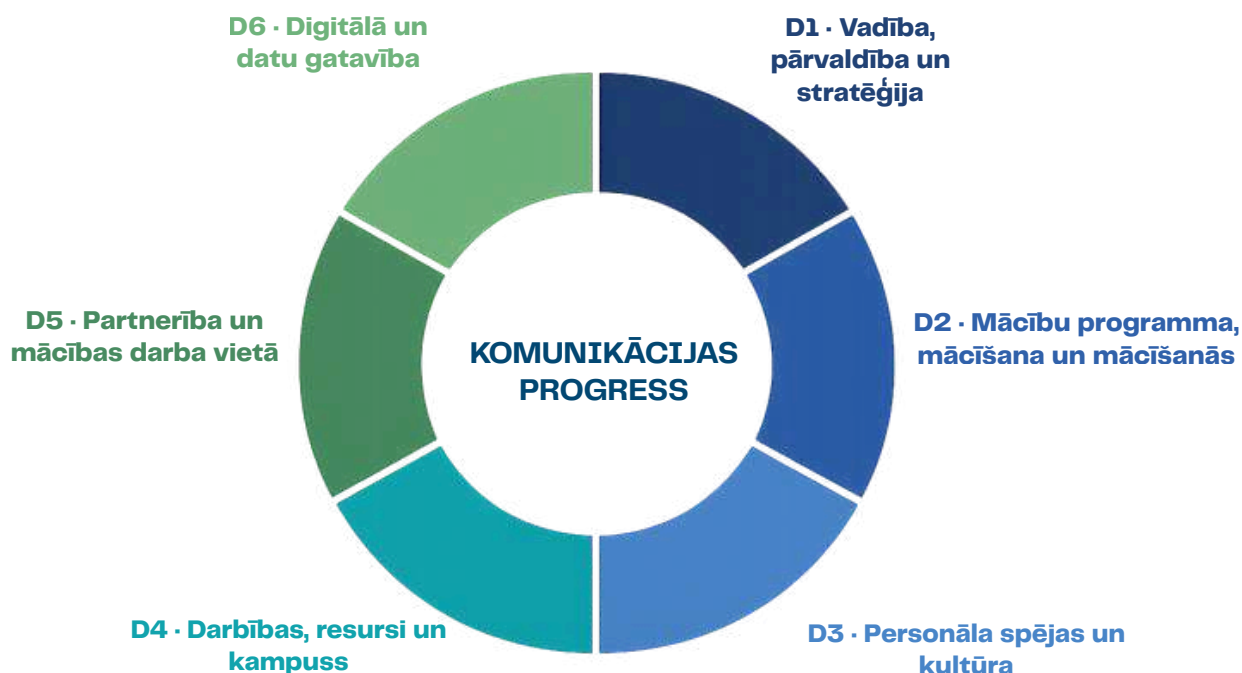
Veido uzticību un pārredzamību: Nosakot, ka visiem publicētajiem apgalvojumiem jābūt pamatotiem ar pārbaudāmiem datiem, kas apkopoti uzraudzības un izvērtēšanas laikā, spēcīga komunikācija aizstāj nepamatotus apgalvojumus ar pierādījumiem, tieši aizsargājot iestādi no zaļmaldināšanas.

Iesaista studentus un darbiniekus: caurspīdīga pārskatu sniegšana kalpo kā iekšējs katalizators iesaistei, atzīmējot ātrus panākumus, labāko praksi un taustāmus sasniegumus, piemēram, studentu hakatonu prototipus, jaunus zaļos un digitālos mācību moduļus un mikroakreditāciju iegūšanu, tādējādi stiprinot kopīgu ilgtermiņa kultūru visās nodaļās.

Uzlabo iestādes reputāciju: sistemātiski atspoguļojot progresu visās sešās visas iestādes pieejas dimensijās (pārvaldība, mācību programma, personāla spējas, universitātes pilsētiņas darbība, partnerības un digitālā gatavība), iestāde nostiprina sevi kā reģionālu un nacionālu līderi divējādajā zaļajā un digitālajā pārejā. Šī uzlabotā pozīcija piesaista potenciālos studentus, veido ciešākas saites ar darba devēju partneriem un nodrošina ilgtermiņa iestādes atbilstību Eiropas politikas regulējumiem.

4. Ilgtspējības komunikācijas sešas dimensijas

Komunikācijai jāaptver visas sešas X-VET visas iestādes pieejas dimensijas:



D1 · Vadība, pārvaldība un stratēģija.

Institucionālo ESG saistību, atjauninātu ilgtspējības ceļvežu, mērķtiecīgu budžeta piešķirumu, vadības lēmumu un politikas maiņu paziņošana.

D2 · Mācību programma, mācīšana un mācīšanās.

Izceļot zaļos un digitālos mācību rezultātus profesionālās izglītībasursos, sekmīgas mācīšanās rādītājus jaunizveidotajos ilgtspējības moduļos un pieredzes mācīšanās metodes.

D3 · Personāla spējas un kultūra.

Nepārtrauktas profesionālās pilnveides (CPD) pabeigšanas rādītāju, iekšējo ilgtspējības apbalvojumu, individuālo mācībspēku sasniegumu un iestādes kultūras atskaides punktu publiskošana.

D4 · Darbības, resursi un universitātes pilsētiņa.

Ziņošana par oglekļa pēdas samazināšanu, enerģijas un ūdens resursu ietaupījumu, ilgtspējīga iepirkuma politiku, atkritumu apsaimniekošanu un “dzīvās laboratorijas” (living lab) iniciatīvām izglītības iestādes teritorijā.

D5 · Partnerības un mācīšanās darba vietā.

Darba devēju sadarbības, vietējo ilgtspējības hakatonu, kopienas projektu un zaļo darba vietu rezultātu un ietekmes apmaiņa.

D6 · Digitālā un datu gatavība.

Izplatīt progresu, izmantojot digitālos portālus, publicēt MOOC pabeigšanas un mikroakreditācijas datus, kā arī izcelt darbības, kas veiktas, lai samazinātu iestāžu IKT informācijas un komunikācijas tehnoloģijas (ICT) sistēmu ietekmi uz vidi (divkāršās pārkārtošanās dimensija).

PIA (VET) ilgtspējas komunikācijas un ietekmes novērtēšanas matrica

(SCIM, Sustainability Communication & Impact Matrix)

Šis praktiskais un noderīgais rīks darbojas kā operatīvs tilts starp neapstrādātiem uzraudzības datiem (8. solis) un pārredzamu publisku pārskatu sniegšanu (9. solis), kas ir īpaši izstrādāts, lai novērtētu iestādes ilgtspējības komunikācijas skaidrību, pierādījumu stiprumu un auditorijas sasniedzamību.



SCIM rīka struktūra

SCIM rīks novērtē komunikācijas darbības sešās visas iestādes pieejas dimensijās (D1–D6), izmantojot svērto trīsfaktoru vērtēšanas formulu:

Komunikācijas rādītājs (KP) = (Pierādījumu līmenis x 0,40) + (Skaidrība un pieejamība x 0,30) + (Auditorijas iesaiste x 0,30)

Loģiskā vērtēšanas sistēma (1–4 ballu skala)

Katrs komunikācijas līdzeklis (piemēram, gada progresu ziņojums, izglītojamo hakatona prezentācija, darba devēju instruktāža, sociālo mediju kampaņa) tiek vērtēts pēc trim kritērijiem:

A faktors: Pierādījumi un zaļmaldināšanas novēršanas līmenis (svars: 40%)

1. — Nepārbaudīts: neskaidri apgalvojumi, kas nepamato sākotnējos rādītājus vai datus.
2. — Pašziņots: aprakstoši stāsti, ko pamato iekšējas atsauksmes vai kvalitatīvas piezīmes.
3. — datu atbalsts: balstīts uz kvantitatīviem KPI no iekšējām uzraudzības sistēmām (piemēram, 8. posma novērtēšanas datiem, LMS pabeigšanas rādītājiem).
4. — ārēji validēts: balstīts uz trešās puses verifikāciju, izsniegtām mikroakreditācijām vai atbilstību ISO 14001/EMAS standartam.

B faktors: Skaidrība un digitālā pieejamība (Svars: 30%)

1. — Tehniski/saturīgi: bļivs administratīvais teksts vai nepieejami formāti.
2. — Pamata vizuālie materiāli: kopsavilkuma teksts ar standarta grafiku vai tabulām.
3. — vairāku formātu: izmanto skaidras infografikas, digitālus informācijas paneļus vai video kopsavilkumus, kas pieejami datorā/mobilajā ierīcē.
4. — pilnībā iekļaujošs: atbilst universālajam dizainam (paraksti, ekrāna lasītāja saderība, daudzvalodu versijas, zema joslas platuma opcijas).

C faktors: auditorijas iesaiste un sasniedzamība (svars: 30%)

- 1 — pasīvs/tikai iekšējam lietojumam: arhivēts iekšējā diskā vai valdes sanāksmes darba kārtībā.
2. — vienvirziena informācijas izplatīšana: vienreizēja apraide (piemēram, standarta e-pasta informatīvais biļetens vai tīmekļa vietnes ieraksts).
3. — Interaktīvi: ietver atgriezeniskās saites cilpas, lietotāju aptaujas vai tiešraides tīmekļa semināru prezentācijas sesijas.
4. — multiplikatora efekts: kopīgi radīts ar studentu vēstniekiem, izplatīts dažādās Eiropas platformās (piemēram, EPAL) vai aktīvu ārējo darba devēju partnerību veicināšana.

Praktiskā vērtēšanas matricas darblapa

Izvērtētā dimensija	Komunikācijas aktīvs	Pierādījumu vērtējums (1–4) x 0,4	Skaidrības rādītājs (1–4) x 0,3	Iesaistes rādītājs (1–4) x 0,3	Kopējais punktu skaits (1,0–4,0)	Komunikācijas brieduma līmenis
D1 · Vadība, pārvaldība un stratēģija	Gada ESG stratēģijas ziņojums 3 2 2 2,4 Izstrāde	3	2	2	2.4	Attīstās
D2 · Mācību programma, mācīšana un mācīšanās	MOOC un zaļā moduļa ieskaites rādītāji	4	3	3	3.4	Vadošais
D3 · Personāla spējas un kultūra	Personāla profesionālās pilnveides un macībspēku mācību nozīmju kampaņa	3	3	2	2.7	Izveidots
D4 · Darbības, resursi un kampuss	Enerģijas un oglekļa pēdas infografika	4	4	2	3.4	Vadošais
D5 · Partnerības un uz darbu balstītas mācības	Vietējās ilgtspējības hakatona prezentācijas vebinārs	3	4	4	3.6	Vadošais
D6 · Digitālā un datu gatavība	Digitālo mikroakreditāciju informācijas panelis	4	3	3	3.4	Vadošais
KOPĀ	<i>(aprēķinātais vidējais rādītājs starp D1–D6))</i>				3.15	IZVEIDOTS

B rīks

Ilgtermiņa komunikācijas plāns (SCP)

Ilgtermiņa komunikācijas plāns (SCP, Sustainability Communication Plan) nodrošina strukturētu, atkārtojamu veidni profesionālās izglītības iestādēm, lai sarežģītus vides datus pārvērstu skaidros, auditorijai pielāgotos stāstos. Tas savieno 8. soli (uzraudzība un novērtēšana) un 10. soli (ilgtermiņa ilgtspējība), nosakot skaidras atbildības jomas, kanālus un pārbaudītus satura grafikus, kas novērš zaļmaldināšanu un nodrošina maksimālu sasniedzamību vietējā un Eiropas profesionālās izglītības ekosistēmā.

Trīspakāpju SCP ietvars

1. posms: auditorijas un kanālu saskaņošana

Identificē galvenās ieinteresēto personu grupas visās 6 visas iestādes dimensijās un saskaņo tās ar vēlamajiem komunikācijas kanāliem un biežumu.

2. posms: Vēstījuma un pierādījumu kartēšana

Katru publisko paziņojumu tieši saista ar pārbaudītiem rādītājiem no 8. soļa, ISO 14001/EMAS darbības datiem vai iegūtajām oficiālajām mikroakreditācijām.

3. posms: kampaņas izpilde un atgriezeniskās saites cilpas

Nosaka piegādes datumus, piešķir iekšējos īpašniekus, definē nepieciešamo SCIM (ilgtspējības komunikācijas un ietekmes matricas) mērķa rādītāju un izveido mehānismus sabiedrības atsauksmju apkopošanai.

SCP lietošanas vadlīnijas

- Aizpildiet no 8. soļa:** nekad neveidojiet galvenos ziņojumus, vispirms neimportējot pārbaudītus kvantitatīvos un kvalitatīvos rādītājus no 8. soļa novērtēšanas informācijas paneļa.
- Lietojiet SCIM kvalitātes filtru:** pirms jebkuras SCP uzskaitītas kampaņas publicēšanas, palaidiet melnraksta materiālus, izmantojot SCIM rīku, lai nodrošinātu, ka saturs sasniedz vismaz 3,0 pierādījumu vērtējumu (novēršot zaļmaldināšanu).
- Izveidojiet atgriezeniskās saites cilpas:** pārliecinieties, vai katrā izmantotajā digitālajā kanālā (piemēram, mācību vadības sistēmā, sociālajos tīklos, tīmekļa veidlapās) ir īss mehānisms (QR kods vai aptaujas saite), lai apkopotu lasītāju atsauksmes un pilnveidotu turpmākās kampaņas.
- Tieši iesaistīt 10. soli:** konsolidēt visus pabeigtos kampaņas ierakstus iestādes ilgtspējības progresa ziņojumā (C rīks) gada cikla beigās, lai atbalstītu ilgtermiņa budžeta piešķirumus un stratēģiskās politikas integrāciju saskaņā ar 10. soli.

Praktiska ilgtspējības komunikācijas plāna darblapa

Mērķauditorija	Galvenais vēstījums un naratīva fokuss	Galvenais vēstījums un naratīva fokuss	Papildinoši pierādījumi	Primārais(-ie) kanāls(-i)	Izpildes laika grafiks	Mērķa SCIM vērtējums
Profesionālās izglītības un apmācības (PIA) audzēkņi un mācekļi	D2 (Mācību programma) un D6 (Digitālā)	Demonstrēt nokārtošanas rādītājus zaļajos MOOC moduļos un iegūtajās mikroakreditācijās	LMS pabeigšanas statistika un izsniegtās digitālās nozīmītes	LMS informācijas panelis, Instagram/LinkedIn, kampaņas displeji, studentu informatīvais biļetens	Semestra beigās (katrs pusgads)	3,0+ (ar datiem pamatots)
Profesionālās izglītības un apmācības pedagogi un personāls	D3 (Personāla spējas)	Svinēt mācībspēku profesionālās pilnveides (CPD) atskaides punktus un vienaudžu vadītu hakatonu sasniegumus	Aptaujas rezultāti, CPD apmācību žurnāli, hakatona prototipi	Iekšējais informatīvais biļetens, personāla attīstības sanāksmes, personāla intranets	Divreiz mēnesī	2,8+ (ar datiem pamatots)
Darba devēji un nozares partneri	D5 (Partnerības un darbavietā mācīšanās)	Demonstrēt darbaspēka zaļo prasmju saskaņošanu un aprītes ekonomikas hakatona risinājumus	Darba devēju atsauksmju rādītāji, darbavietā mācīšanās dati"	LinkedIn ieraksti, nozares broakstu instruktāžas, tiešie instruktāžas	Reizi ceturksnī	3,5+ (pārbaudīts/r eizinātājs)
Iestādes vadība un valde	D1 (Pārvaldība) un D4 (Darbība)	Ziņojums par vispārējo atbilstību ESG prasībām, enerģijas/atkritumu samazināšanu un budžeta efektivitāti	Ogļskābās kampaņas oglekļa pēdas dati, enerģijas rēķinu samazinājums	Oficiāls progresu ziņojums, valdes instruktāža	Gada pārskatu cikls	3,5+ (Pārbaudīts)
Eiropas profesionālās izglītības un apmācības kopiena un politikas struktūras	D1–D6 (Visa iestāde)	Novietojiet iestādi kā reģionālu/Eiropas etalonu divkāršās pārejas procesā	Novietojiet iestādi kā reģionālu/Eiropas etalonu divkāršās pārejas procesā	EPAL platformas raksti, projekta tīmekļa vietne, ES tīmekļa semināri	Ikgadējs (pirms 10. soļa nodošanas)	3,8+ (Eiropas etalons)

C rīks

Komunikācijas izsekotājs un atsauksmju žurnāls (CTFL)

Kamēr SCIM novērtē komunikācijas kvalitāti un SCP plāno informēšanas grafikus, CTFL darbojas kā operatīvais reģistrs. Tas uzrauga reāllaika kanālu iesaisti, reģistrē ieinteresēto personu atsauksmes un fiksē datu nepilnības, tieši ievadot datus 8. solī (datu precizēšanai) un 10. solī (ilgttermiņa institucionālai integrēšanai).

Iestādes nosaukums	[Ievadiet profesionālās izglītības iestādes nosaukumu]
Izsekošanas periods	[piemēram, 2026./2027. akadēmiskais gads]
Žurnālu koordinators	[Vārds / Loma]
Vecāku plāns	Saistīts ar ilgtspējības komunikācijas plānu (SCP)

SCP KAMPAŅA IR ĪSTENOTA

1 REĀLLAIKA SASNIEDZAMĪBAS UN IESAISTES IZSEKOTĀJS REĢISTRĒ IESPAIDUS, LEJUPIELĀDES, DALĪBNIEKUS UN SCIM REZULTĀTUS

2 IEINTERESĒTO PUŠU ATSAUKSMES UN PRETENZIJU ŽURNĀLS REĢISTRĒJIET TIEŠUS CITĀTUS, APTAUJAS, IEBILDUMUS UN IDEJAS

3. DATU TRŪKUMU UN DARBĪBU PROTOKOLS IDENTIFICĒT TRŪKSTOŠOS 8. DARBĪBAS RĀDĪTĀJUS UN PIEŠĶIRT LABOJUMUS

PADEVES LĪDZ 8. SOLIM

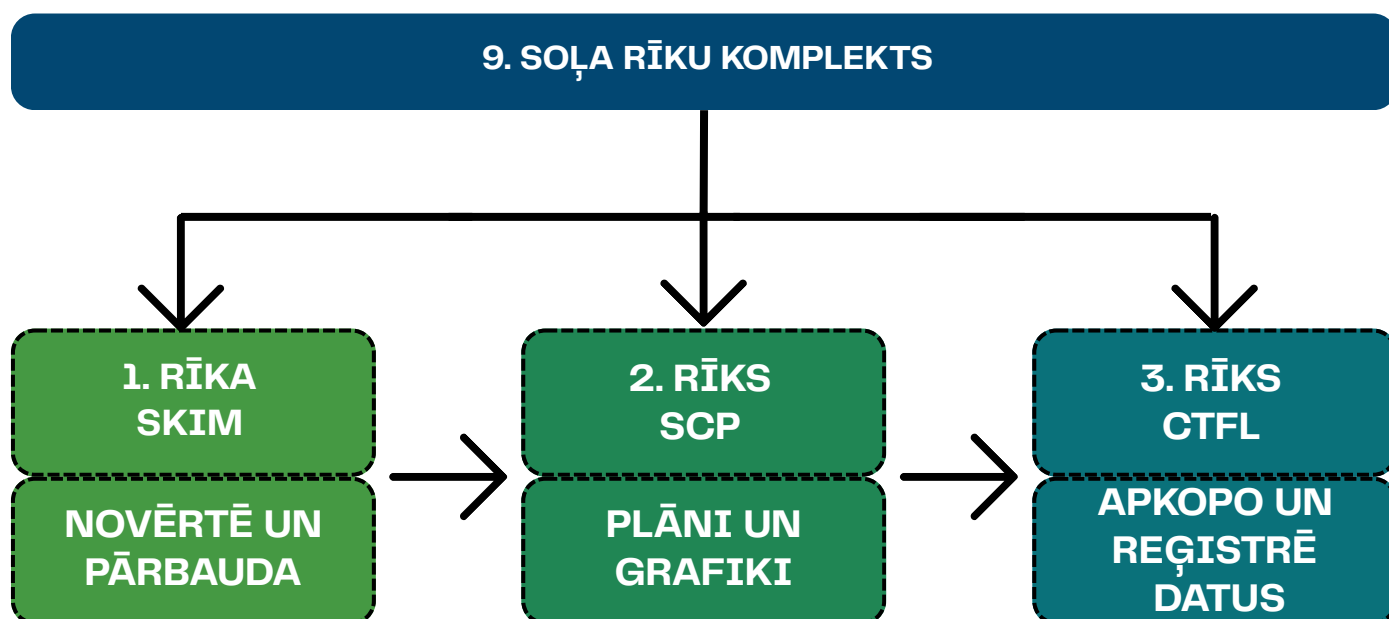
PADEVES LĪDZ 10. SOLIM

5. Rezultātu interpretācija

Pamatojoties uz kopējo vērtējumu, iestādes komunikācijas briedums tiek iedalīts skaidrās rīcības kategorijās:

Grupa	Kopējais vidējais	Ko tas parasti nozīmē	Ieteicamais fokuss
Jauns (sākotnējais)	1.0 – 1.7	Augsts zaļmaldināšanas risks, nepārbaudīti dati."	Pārtraukt nepārbaudītus apgalvojumus; tieši sasaistīt komunikāciju ar uzraudzības rādītājiem.
Attīstības posmā	1.8 – 2.5	Sadrumstalota atskaišu sniegšana, ad hoc ieraksti, slikta datu integrācija.	Standartizēt formātus un ieviest vizuālas infografikas lasītājiem bez tehniskām zināšanām.
Izveidots	2.6 – 3.3	Uzticama, uz datiem balstīta komunikācija, strukturēti pārskati, pārbaudīti KPI dati.	Paplašināt auditorijas sasniedzamību, piesaistot ārējos nozares partnerus un reģionālās iestādes.
Vadošais	3.4 – 4.0	Caurspīdīgs, pieejams, uz datiem balstīts daudzkanālu komunikācijas etalons.	Mentorēt līdzīgas profesionālās izglītības iestādes un publicēt labāko praksi Eiropas platformās.

9. solis rīku komplekta kopsavilkums



1. rīks: profesionālās izglītības un apmācības ilgtspējības komunikācijas un ietekmes matrica (SCIM)

Funkcija: Kvalitātes nodrošināšanas un zaļmaldināšanas novēršanas novērtēšanas matrica.

Pamatloma: Novērtē komunikācijas materiālu melnrakstu, izmantojot svērto formulu, kuras pamatā ir pierādījumu līmenis (40%), skaidrība/pieejamība (30%) un auditorijas iesaiste (30%). Tas piešķir materiāliem vērtējumu no 1,0 līdz 4,0 četrās brieduma grupās (jaunās, attīstības stadijā esošās, jau esošās, vadošās).

2. rīks: Ilgtspējības komunikācijas plāns (SCP)

Funkcija: Stratēģiskās plānošanas un ziņojumapmaiņas veidne.

Galvenā loma: Izstrādā informatīvās kampaņas visās sešās iestādes dimensijās (pārvaldība, mācību programma, personāla spējas, darbības, partnerības un digitālā gatavība). Tā saskaņo konkrētas mērķauditorijas (izglītojamās, darbiniekus, darba devējus, vadību, ES tīklus) ar pārbaudītiem 8. soļa datu avotiem, vēlamajiem kanāliem, īpašniekiem un piegādes datumiem.

3. rīks: Komunikācijas izsekošanas un atsauksmju žurnāls (CTFL)

Funkcija: Darbības reģistra un atgriezeniskās saites apstrādes rīks.

Galvenā loma: Reģistrē kampaņas veikspēju reāllaikā (sasniegumu, skatījumus, lejupielādes), reģistrē kvalitatīvas ieinteresēto personu atsauksmes/pretestību un identificē datu nepilnības. Tā darbojas kā nepārtraukta atgriezeniskās saites cilpa, nosūtot trūkstošo rādītāju labojumus uz 8. soli (Uzraudzības un novērtēšanas sistēma) un politikas pamatojuma piezīmes uz 10. soli (Ilgttermiņa integrēšana).

Galvenās priekšrocības profesionālās izglītības un apmācības sektoram

- Novērš zaļmaldināšanu, izmantojot pārbaudītus datus: Pieprasot, lai katrs komunikācijas līdzeklis tiktu novērtēts, izmantojot 8. soļa novērtēšanas datus, komplekts nodrošina, ka visi publiskie apgalvojumi, studentu nozīmītes un darba devēju norādījumi ir pamatoti ar auditam gataviem, kvantitatīviem rādītājiem.
- Tehnisko datu un ieinteresēto personu darbību savienošana: tā pārvērš sarežģītus vides, darbības un izglītības rādītājus pieejamos vizuālos formātos (piemēram, studentu infografikās, darba devēju instruktāžās, digitālās mikroakreditācijas nozīmītēs), kas īpaši pielāgoti dažādām profesionālās izglītības un apmācības auditorijām.
- Sistemātiska saikne starp novērtēšanu un politiku: rīki veido dinamisku cilpu, kas tieši ievada identificētās datu nepilnības 8. solī (UZ ietvars), vienlaikus sniedzot pārbaudītus ietekmes ziņojumus 10. solī, nodrošinot ilgtermiņa budžeta piešķirumus un stratēģiskas politikas iestrādāšanu visā iestādē.
- Standartizēta Eiropas saskaņošana: Komplekts integrē atzītas ES sistēmas, tostarp GreenComp, DigComp, EntreComp, EQF un Eiropas mikrosertifikācijas, ļaujot profesionālās izglītības un apmācības sniedzējiem demonstrēt pārredzamu un pārnesamu progresu, kas uzlabo iestādes reputāciju valsts un ES tīklos.

6. No progresa ziņošanas līdz institucionālajai integrēšanai: informācijas sniegšana 10. solī

Noslēdziet 9. soli ar apzinātu nodošanu, nevis reģistrācijas darbību. Trīs kritiski svarīgi pārskaitījumi izveido tiešu saikni ar 10. soli (ilgttermiņa ilgtspējība):

- **Pierādījumi un politikas integrācija:** Iestādes ilgtspējības progresa ziņojums (C rīks) kopā ar pārbaudītiem KPI atskaites punktiem, publicētiem gadījumu pētījumiem un mikroakreditācijas saņemšanas rādītājiem tiek tieši nodots 10. soļa institucionalizācijas komandai. Šis pierādījumu kopums nodrošina stratēģisko pamatu, leģitimitāti un politikas ietekmi, kas nepieciešama, lai ilgtspējību pastāvīgi integrētu ilgtermiņa profesionālās izglītības un apmācības pārvaldībā, stratēģiskajos plānos un oficiālajā iestādes politikā.
- **Resursu un budžeta saistības:** Pārbaudītie 9. soļa komunikācijas rezultāti demonstrē izmērāmu institucionālo ietekmi uz iekšējo vadību un ārējām finansēšanas struktūrām, nodrošinot ilgtermiņa budžeta piešķirumus un stratēģiskos resursus, kas nepieciešami saskaņā ar 10. soli, lai bezgalīgi uzturētu zaļās un digitālās iniciatīvas.
- **Ikgadējās stratēģiskās tendences līnijas noteikšana:** Vienojieties par pārskatīšanas datumu (parasti 12 mēneši) nodošanas brīdī. 9. soļa progresa ziņojuma atkārtošana katru gadu pārveido vienreizēju sasniegumu par nepārtrauktu, daudzgadu tendences līniju, nodrošinot 10. solim pastāvīgu, mainīgu kritēriju iestādes ilgtermiņa ilgtspējībai.

9. Kvalitātes kontrolesaraksts

Pirms 9. soļa paziņošanas par pabeigtu, apstipriniet:

- ☐ Augstākā vadība un starpfunkcionālā darba grupa ir oficiāli pārskatījušas un apstiprinājušas galīgo progresa ziņojumu.
- ☐ Visi publiskie apgalvojumi ir pamatoti ar 8. soļa novērtēšanas datiem un atbilst SCIM rīka zaļmaldināšanas novērtēšanas standartiem.
- ☐ Ziņojumā ir atspoguļots progress visās sešās X-VET institucionālajās dimensijās, tostarp gan zaļajos, gan digitālajos rezultātos.
- ☐ Iestāde ir sasniegusi vismaz SCIM vērtējumu “Established (Izveidots)” (2,6–3,3), lai apstiprinātu ziņošanas kvalitāti.
- ☐ Komunikācijas līdzekļi ir pielāgoti mērķauditorijai un atbilst universālajiem digitālās pieejamības standartiem.



10. SOLIS. Ilgttermiņa ilgtspējība

1. Šīs rokasgrāmatas mērķis

No projektiem līdz institucionālajai kultūrai

Daudzas ilgtspējības iniciatīvas sākas ar entuziasmu, inovatīvām idejām un apņēmīgām projektu komandām. Lai gan šīs iniciatīvas bieži vien rada vērtīgus rezultātus, to ilgtermiņa ietekme ir atkarīga no tā, vai tās kļūst par daļu no pašas iestādes. Ilgtspējība netiek panākta ar atsevišķām aktivitātēm vai īstermiņa projektiem, bet gan ar konsekventu vadību, kopīgu atbildību un nepārtrauktu organizācijas mācīšanos.

Iepriekšējie X-VET darba grāmatas soļi ir vadījuši iestādes, novērtējot to pašreizējo situāciju, iesaistot ieinteresētās personas, izstrādājot stratēģiskās prioritātes, ieviešot inovatīvas mācīšanas un mācīšanās pieejas, stiprinot sadarbību ar partneriem un izveidojot uzraudzības procesus. Kopā šie soļi veido pamatu iestāžu pārveidei.

10. solis ir vērsts uz to, lai nodrošinātu, ka šī pārveide turpinās arī pēc projekta beigām. Mērķis ir integrēt ilgtspējību iestādes pārvaldībā, stratēģiskajā plānošanā, kvalitātes vadībā un ikdienas lēmumu pieņemšanā. Ilgtspējība kļūst par vadošo principu, kas ietekmē vadību, mācību programmas izstrādi, personāla attīstību, partnerības un resursu sadali.

Ilgtermiņa ilgtspējība prasa arī iestāžu pielāgošanās spējas. Sociālie, vides un ekonomiskie apstākļi turpina mainīties, un profesionālās izglītības iestādēm regulāri jāpārskata savas prioritātes, jāizvērtē progress un jāreaģē uz jaunām problēmām un iespējām. Tāpēc nepārtraukta uzlabošana kļūst par būtisku ilgtspējīgas iestāžu attīstības sastāvdaļu.

Šis solis nevis apzīmē X-VET procesa beigas, bet gan nepārtrauktas uzlabošanas cikla sākumu. Iestādes tiek mudinātas pārdomāt savus sasniegumus, noteikt jaunas prioritātes un uzsākt nākamo attīstības ciklu. Tādā veidā ilgtspējība kļūst par pastāvīgu organizācijas spēju, nevis galamērķi.

Integrējot ilgtspējību iestāžu struktūrās, atbildībās un organizācijas kultūrā, profesionālās izglītības un apmācības iestādes stiprina savu noturību, uzlabo inovāciju spējas un rada ilgstošu vērtību izglītojamajiem, darbiniekiem, reģionālajiem partneriem un sabiedrībai kopumā.

Project Implementation Framework





2. 10. solis 10 soļu procesa modelī



3. Ilgtermiņa ilgtspējība

Ilgspējība kļūst patiesi efektīva, kad tā sniedzas tālāk par atsevišķiem projektiem un tiek integrēta iestādes ikdienas darbībā. Lai gan projekti bieži vien ierosina inovācijas un rada vērtīgu pieredzi, ilgtermiņa ietekme ir atkarīga no tā, vai šie sasniegumi tiek integrēti iestādes struktūrās, lēmumu pieņemšanas procesos un organizācijas kultūrā.

Profesionālās izglītības un apmācības iestādēm ilgtermiņa ilgtspējība nav papildu darbība, bet gan stratēģiska pieeja iestādes attīstībai. Tas prasa ņemt vērā ilgtspējību vadības lēmumos, pārvaldības struktūrās, mācīšanā un mācīšanās procesā, kvalitātes nodrošināšanā, personāla attīstībā un ārējā sadarbībā. Kad ilgtspējība tiek integrēta visās šajās jomās, tā kļūst par daļu no iestādes plānošanas, darbības un attīstības procesa, nevis paliek par atsevišķu iniciatīvu virkni.

Ilgspējības integrēšana ir nepārtraukts process. Iestādes regulāri izvērtē savu progresu, identificē jaunās problēmas un pielāgo savas stratēģijas mainīgajiem vides, sociālajiem, ekonomiskajiem un tehnoloģiskajiem apstākļiem. Šis process stiprina iestāžu noturību un ļauj organizācijām proaktīvi reaģēt uz turpmāko attīstību, vienlaikus saglabājot izglītības kvalitāti un atbilstību.

Ilgtermiņa ilgtspējības pamatelementi

Ilgtermiņa ilgtspējība balstās uz vairākām savstarpēji saistītām dimensijām, kas viena otru pastiprina un rada saskaņotu institucionālu pieeju.

Vadība un vīzija

Iestāžu vadītāji izstrādā kopīgu ilgtspējības vīziju, skaidri paziņo prioritātes un nodrošina, ka ilgtspējība joprojām ir ilgtermiņa stratēģiskais mērķis. Vadība arī rada apstākļus inovācijām, veicinot līdzdalību, sadarbību un nepārtrauktu mācīšanos visā organizācijā.

Pārvaldība un organizatoriskās struktūras

Ilgspējībai jāatspoguļojas iestādes politikā, atbildībā un lēmumu pieņemšanas procesos. Skaidri definētas pārvaldības struktūras nodrošina, ka ilgtspējība ir iekļauta ikdienas darbībās un paliek neatkarīga no atsevišķiem projektiem vai personāla izmaiņām.

Mācīšana un mācīšanās

Mācību praksē, mācību programmās un mācību vidē pakāpeniski jāintegrē ilgtspējības principi un starpdisciplināra domāšana. Izglītotājiem ir galvenā loma, atbalstot izglītojamās kompetenču attīstīšanā, kas nepieciešamas, lai orientētos vides, digitālajās, sociālajās un ekonomiskajās pārmaiņās.

Partnerības un ieinteresēto personu iesaistīšana

Ilgtermiņa iestāžu attīstību veicina cieša sadarbība ar darba devējiem, vietējām pašvaldībām, pilsoniskās sabiedrības organizācijām, augstākās izglītības iestādēm un studentiem. Aktīvas partnerības sniedz jaunas perspektīvas, stiprina inovācijas un palielina izglītības aktivitāšu atbilstību.

Kvalitātes nodrošināšana un nepārtraukta uzlabošana

Ilgspējīgas iestādes regulāri uzrauga savu progresu, pārdomā sasniegumus un nosaka tālākās attīstības iespējas. Nepārtraukta izvērtēšana atbalsta uz pierādījumiem balstītu lēmumu pieņemšanu un ļauj iestādēm pielāgoties jauniem izaicinājumiem, vienlaikus balstoties uz esošajām stiprajām pusēm.

Building Sustainable Institutions



No projekta rezultātiem līdz institucionālajai praksei

Daudzas veiksmīgas ilgtspējības iniciatīvas sākas kā pagaidu projekti. To ilgtermiņa vērtība ir atkarīga no tā, vai efektīvas pieejas kļūst par iestādes ikdienas prakses daļu.

Šī pāreja prasa iestādēm pārskatīt veiksmīgus projektu rezultātus, integrēt efektīvas pieejas politikā un procedūrās, piešķirt ilgtermiņa pienākumus, nodrošināt atbilstošus resursus, atbalstīt profesionālo attīstību un regulāri izvērtēt īstenošanu. Šī procesa gaitā ilgtspējība no projekta mērķa attīstās par pastāvīgu iestādes attīstības raksturlielumu.

Galū galā ilgtermiņa ilgtspējību nenosaka iestādes īstenoto projektu skaits, bet gan tās spēja nepārtraukti mācīties, pielāgoties un pilnveidoties. Iestādes, kas integrē ilgtspējību savās ikdienas struktūrās, rada ilgstošu vērtību izglītojamajiem, darbiniekiem, partneriem un sabiedrībai, vienlaikus saglabājot noturību pārmaiņu laikā.

Pillars of Strategic Success



4. Ilgtspējības nostiprināšana pārvaldībā un vadībā

Ilgtspējības noteikšana kā stratēģiska atbildība

Ilgtermiņa ilgtspējībai ir nepieciešams vairāk nekā tikai veiksmīgi projekti. Tā ir atkarīga no ilgtspējības integrēšanas iestādes vadībā, pārvaldībā un stratēģiskajā lēmumu pieņemšanā. Kad ilgtspējība kļūst par ikdienas vadības sastāvdaļu, tā no pagaidu iniciatīvas attīstās par pastāvīgu organizatorisku principu.

Vadība nodrošina stratēģisko vīziju un rada apstākļus nepārtrauktai attīstībai. Skaidri paziņojot prioritātes un atbalstot inovācijas, iestāžu vadītāji mudina darbiniekus integrēt ilgtspējību mācīšanās, administrācijā un kvalitātes vadībā.

Pārvaldība īsteno šo vīziju praksē. Skaidri definētas atbildības jomas, pārredzama lēmumu pieņemšana un strukturēta plānošana nodrošina, ka ilgtspējība tiek konsekventi ņemta vērā visās iestādes darbībās. Ilgtspējības integrēšana stratēģiskajos plānos, kvalitātes nodrošināšanā un regulāros vadības procesos stiprina nepārtrauktību ārpus atsevišķiem projektiem vai darbiniekiem.

Kopīga atbildība vēl vairāk nostiprina iestādes līdzdalību. Skolu vadītāji, nodaļu vadītāji, skolotāji, administratīvais personāls un izglītojamie visi kopā sniedz savu ieguldījumu kopīgu ilgtspējības mērķu sasniegšanā. Regulāras pārskatīšanas palīdz iestādēm novērtēt progresu, reaģēt uz jauniem izaicinājumiem un nepārtraukti uzlabot savu praksi.

Galū galā efektīva pārvaldība rada stabilitāti, kas nepieciešama ilgtermiņa iestāžu attīstībai, un ļauj profesionālās izglītības iestādēm saglabāt noturību, inovatīvu izturēšanos un reaģēt uz turpmākajām pārmaiņām.

Erasmus+ VET Sustainability Governance Framework



5. Resursu, pienākumu un partnerattiecību nodrošināšana

Ilgtermiņa ilgtspējības spēju veidošana

Ilgtermiņa ilgtspējība ir atkarīga no iestādes spējas nodrošināt nepieciešamos resursus, skaidri definēt pienākumus un veidot spēcīgas partnerības. Šie elementi rada organizatorisko kapacitāti, kas nepieciešama, lai uzturētu inovācijas ārpus atsevišķu projektu robežām.

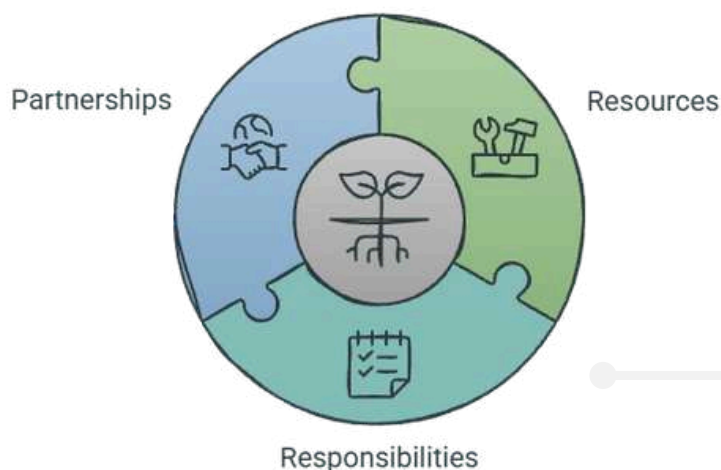
Skaidras lomas nodrošina ilgtspējības integrēšanu visā iestādē. Lai gan vadība sniedz stratēģisku virzību, atbildība jāsadala starp ilgtspējības koordinatoriem, nodaļu vadītājiem, skolotājiem, administratīvo personālu un kvalitātes vadības komandām. Atbildības piešķiršana konkrētiem uzdevumiem stiprina atbildību un atbalsta nepārtrauktību laika gaitā.

Ilgspējīgai attīstībai ir nepieciešami arī atbilstoši resursi. Iestādēm jāpiešķir laiks, finansējums un profesionālās pilnveides iespējas, lai atbalstītu īstenošanu un nepārtrauktu uzlabošanu. Ilgtspējības integrēšana ikgadējā plānošanā un budžeta veidošanā palīdz nodrošināt, ka stratēģiskās ambīcijas tiek pārvērstas ikdienas praksē.

Partnerattiecības ar darba devējiem, valsts iestādēm, augstākās izglītības iestādēm un sabiedriskajām organizācijām vēl vairāk stiprina iestāžu noturību. Ārējās ieinteresētās personas sniedz zināšanas, praktiskas mācību iespējas un vērtīgas atsauksmes, savukārt sadarbība ar izglītojamajiem veicina līdzdalību un kopīgu atbildību par ilgtspējības mērķiem.

Regulāra saziņa starp visām ieinteresētajām personām veicina pārredzamību, veido uzticēšanos un atbalsta kolektīvu lēmumu pieņemšanu. Apvienojot pietiekamus resursus, skaidri definētas atbildības jomas un efektīvas partnerības, profesionālās izglītības iestādes izveido organizatorisko kapacitāti, kas nepieciešama, lai saglabātu ilgtspējību kā pastāvīgu iestādes attīstības sastāvdaļu.

Erasmus+ VET Workbook Framework



6. Progresu un iestāžu ietekmes pārskatīšana

Nepārtraukti uzlabojumi ir būtiski, lai nodrošinātu ilgtspējības atbilstību un efektivitāti laika gaitā. Regulāra pārskatīšana ļauj iestādēm novērtēt progresu, izmērīt īstenoto darbību ietekmi un noteikt jaunas attīstības prioritātes.

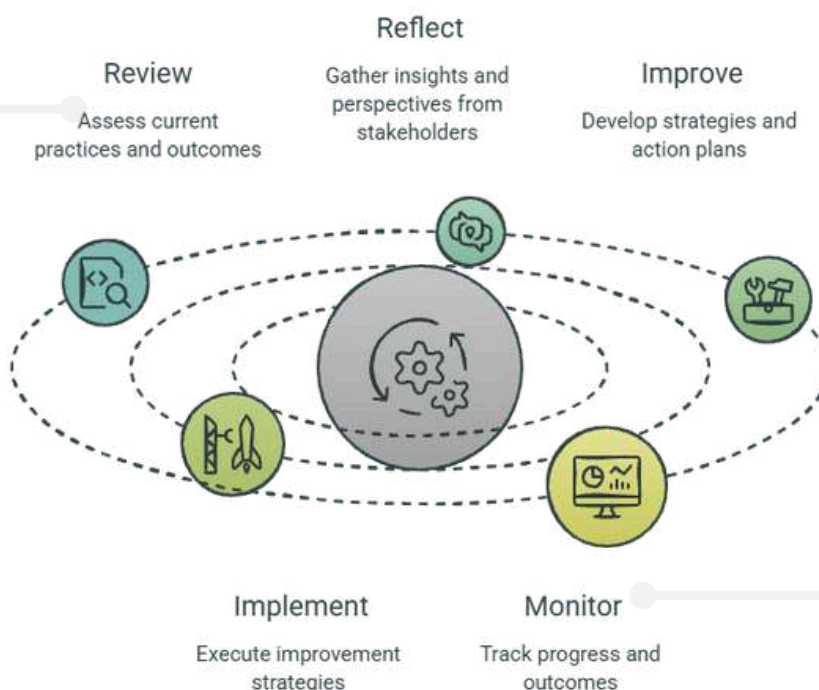
Uzraudzībai jāapvieno kvantitatīvi un kvalitatīvi pierādījumi. Tādi rādītāji kā dalības rādītāji, resursu izmantošana, ieinteresēto personu atsauksmes un stratēģisko mērķu sasniegšana sniedz vērtīgu informāciju par iestādes sniegumu. Tikpat svarīgas ir darbinieku, izglītojamo un ārējo partneru pārdomas, kas palīdz noteikt stiprās puses, izaicinājumus un iespējas, kas, iespējams, nav redzamas tikai ar skaitliskiem datiem.

Pārskatīšanas procesi būtu jāintegrē esošajās kvalitātes nodrošināšanas sistēmās, nevis jārada papildu administratīvie uzdevumi. Ikgadējie novērtējumi, vadības pārskati un ilgtspējības ziņojumi sniedz strukturētas iespējas analizēt rezultātus, atzīmēt sasniegumus un vienoties par turpmākajām darbībām.

Novērtēšanas mērķis ir ne tikai atbildība, bet arī organizatoriskā mācīšanās. Iestādes, kas regulāri pārdomā savu pieredzi, kļūst pielāgojamākas, stiprina noturību un ir labāk sagatavotas reaģēt uz jauniem vides, sociāliem, digitāliem un ekonomiskiem izaicinājumiem.

Tādēļ ilgtermiņa ilgtspējība tiek panākta, izmantojot pastāvīgu pārskatīšanas, mācīšanās un uzlabošanas ciklu, nodrošinot, ka ilgtspējība joprojām ir aktīva iestādes attīstības sastāvdaļa.

The Continuous Improvement Cycle





A rīks

Ilgtspējības nostiprināšanas pārbaude

Mērķis

Ilgtspējības pamatpārbaude sniedz ātru pārskatu par to, cik labi ilgtspējība pašlaik ir integrēta iestādē. Tā palīdz vadības komandām noteikt stiprās puses, atpazīt jomas, kurām nepieciešama turpmāka attīstība, un noteikt prioritātes ilgtermiņa iestādes uzlabošanai.



Kad lietot

Izmantojiet šo rīku iestādes ilgtspējības plānošanas procesa sākumā vai kā daļu no ikgadējā pārskata. Tas ir īpaši vērtīgs pirms pārvaldības struktūru definēšanas, rīcības plānu izstrādes vai iestādes progresu novērtēšanas.

Kam vajadzētu būt iesaistītam

- Iestādes vadība
- Ilgtspējības koordinators
- Kvalitātes vadības pārstāvji
- Nodaļu vadītāji
- Administratīvais personāls
- Skolotāju pārstāvji

Kā lietot

- Kopīgi pārskatiet katru vērtēšanas jomu.
- Apspriediet pašreizējo ieviešanas līmeni, izmantojot četru punktu vērtēšanas skalu.
- Pierakstiet galvenos novērojumus un pamatojošos pierādījumus.
- Nosakiet trīs prioritārās jomas, kurām nepieciešama turpmāka attīstība.
- Izmantojiet rezultātus, lai informētu ilgtspējības pārvaldības audeklu (2. rīks).



Paredzamais rezultāts

Kopīga izpratne par iestādes pašreizējo ilgtspējības integrācijas līmeni un saskaņots prioritāšu kopums, kas nodrošina pamatu pārvaldības plānošanai un nepārtrauktai uzlabošanai.

Kā lietot

Izmantojiet šo pašnovērtējumu, lai novērtētu, cik labi ilgtspējība pašlaik ir integrēta jūsu iestādē. Kopīgi apspriediet katru jomu un nosakiet prioritātes, kurām nepieciešama turpmāka attīstība.

VĒRTĒŠANAS SKALA

☐ Vēl ne
 ☐ Jauni
 ☐ Izveidots
 ☒ Pilnībā iegulsts

01 VĪZIJA UN STRATĒGIJA

Vai ilgtspējība ir iestrādāta iestādes stratēģijā?

☐ Vēl ne
 ☐ Jauni
 ☐ Izveidots
 ☐ Pilnībā iegulsts

02 VADĪBA

Vai vadība atbalsta ilgtspējību?

☐ Vēl ne
 ☐ Jauni
 ☐ Izveidots
 ☐ Pilnībā iegulsts

03 PĀRVALDĪBA

Vai pienākumi ir skaidri definēti?

☐ Vēl ne
 ☐ Jauni
 ☐ Izveidots
 ☐ Pilnībā iegulsts

04 MĀCĪŠANA UN MĀCĪŠANĀS

Vai ilgtspējība ir integrēta izglītības praksē?

☐ Vēl ne
 ☐ Jauni
 ☐ Izveidots
 ☐ Pilnībā iegulsts

05 RESURSI

Vai ir pietiekami daudz laika, budžeta un personāla?

☐ Vēl ne
 ☐ Jauni
 ☐ Izveidots
 ☐ Pilnībā iegulsts

06 PARTNERĪBA

Vai ārējās ieinteresētās personas aktīvi piedalās?

☐ Vēl ne
 ☐ Jauni
 ☐ Izveidots
 ☐ Pilnībā iegulsts

07 UZRAUDZĪBA

Vai progress tiek regulāri pārskatīts?

☐ Vēl ne
 ☐ Jauni
 ☐ Izveidots
 ☐ Pilnībā iegulsts

08 INSTITUCIONĀLĀ KULTŪRA

Vai ilgtspējība ir daļa no ikdienas organizācijas prakses?

☐ Vēl ne
 ☐ Jauni
 ☐ Izveidots
 ☐ Pilnībā iegulsts

PRIORITĀRĀS DARBĪBAS JOMAS

1. PRIORITĀTE

PIRMĀ DARBĪBA

Kāds ir nākamais tūlītējais solis?

2. PRIORITĀTE

ATBILDĪGĀ PERSONA

Kas vadīs šo prioritāti?

3. PRIORITĀTE

MĒRĶA DATUMS

Kad tas būtu jāpabeidz?

B rīks

Ilgtermiņa pārvaldības ietvars

Mērķis

Ilgtermiņa pārvaldības ietvars atbalsta vadības komandas, lai tās varētu pārvērst ilgtermiņa pamatpārbaudes rezultātus saskaņotā pārvaldības sistēmā. Tas palīdz definēt stratēģiskās prioritātes, sadalīt atbildības jomas un izveidot organizatoriskās struktūras, kas nepieciešamas, lai integrētu ilgtermiņu ikdienas institucionālajā praksē.



Kā lietot

- Pārskatiet 1. rīkā noteiktās prioritārās jomas.
- Sadarbībā strādājat pie katras ietvara sadaļas.
- Definēt kopīgu vīziju un stratēģiskos mērķus ilgtermiņai.
- Skaidri nosakiet pienākumus un identificējiet nepieciešamos resursus.
- Nosakiet rādītājus, kas tiks izmantoti progresa uzraudzībai.
- Vienojieties par regulāru pārskatīšanas ciklu, lai nodrošinātu nepārtrauktu īstenošanu.

Paredzamais rezultāts

Kopīga pārvaldības sistēma, kas skaidri definē vadības pienākumus, stratēģiskās prioritātes, resursu sadali un uzraudzības mehānismus, nodrošinot organizatorisko pamatu ilgtermiņa ilgtermiņai.

Labas prakses padomi



Balstīties uz esošajām pārvaldības struktūrām, nevis veidot paralēlas sistēmas.

- Nodrošināt, lai atbildība tiktu sadalīta starp vadības, mācību un administratīvajām komandām.
- Pirms aktivitāšu paplašināšanas koncentrējieties uz nelielu skaitu reālistisku prioritāšu.
- Integrēt ilgtermiņu esošajos kvalitātes vadības un skolu attīstības procesos.
- Regulāri pārskatīt pārvaldības sistēmu un pielāgot to atbilstoši iestāžu vajadzību attīstībai.

Kā lietot

Izmantojiet šo audeklu kopīgi, lai definētu, kā ilgtspējība tiks integrēta jūsu iestādes pārvaldības struktūrās un ilgtermiņa attīstībā. Aizpildiet katru lauku kā vadības komanda, balstoties uz savām stratēģiskajām prioritātēm un iestādes kontekstu.

VĪZIJA

Iestādes ilgtermiņa ilgtspējības virziens

STRATĒĢISKIE MĒRĶI

Izmērāmi mērķi

LĪDERĪBA

Kas vada, atbalsta un sponsorē ilgtspējības centienus

PIENĀKUMI

Lomas, pilnvaras un atbildības struktūras

RESURSI

Budžets, personāla kapacitāte, laiks un infrastruktūra

IEINTERESĒTĀS PERSONAS

Galvenie iekšējie un ārējie dalībnieki, ar kuriem jāiesaistās

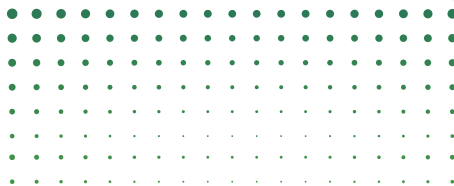
RĀDĪTĀJI

Kā tiks mērīts progress un ietekme?

PĀRSKATĪŠANAS CIKLS

Pārvaldības pārskatīšanas biežums un process

PIEZĪMES / GALVENIE LĒMUMI



C rīks

Gada ilgtspējības pārskats

Mērķis

Ikgadējais ilgtspējības pārskats ļauj iestādēm novērtēt savu progresu, pārdomāt ieviešanas pieredzi un novērtēt ilgtspējības iniciatīvu ietekmi pēdējā gada laikā. Tas nodrošina strukturētu sistēmu uz pierādījumiem balstītai pārdomām un atbalsta nepārtrauktu organizācijas mācīšanos.



Kā lietot

- Pārskatīt iepriekšējā periodā īstenotos ilgtspējības mērķus un darbības.
- Dokumentējiet galvenos sasniegumus un nosakiet jomas, kurās progress ir bijis ierobežots.
- Apkopot pierādījumus un pārdomāt atsauksmes no darbiniekiem, izglītojamajiem un ārējiem partneriem.
- Apzini gūtās atziņas, kas var stiprināt turpmāko īstenošanu.
- Vienojieties par prioritātēm, kurām vajadzētu vadīt nākamo plānošanas ciklu.

Paredzamais rezultāts

Kopīga izpratne par iestādes progresu, ko pamato pierādījumi un ieinteresēto personu atsauksmes, kā arī skaidri noteiktas prioritātes, kas ietekmē turpmākos pārvaldības lēmumus un rīcības plānošanu.



Labas prakses padomi

- Diskusijas balstiet uz pierādījumiem, nevis individuāliem viedokļiem.
- Svinēt sasniegumus, vienlaikus atklāti risinot izaicinājumus.
- Iesaistiet dažādu ieinteresēto personu viedokļus, lai iegūtu līdzsvarotu novērtējumu.
- Koncentrējieties uz nepārtrauktu uzlabošanu, nevis pilnību.
- Dokumentēt gūtās atziņas, lai stiprinātu institucionālo atmiņu un atbalstītu turpmāko plānošanu.

Kā lietot

Katra mācību gada beigās izmantojiet šo darba lapu, lai kopīgi pārdomātu ilgtspējības progresu. Kopā ar savu vadības komandu strādāji pie katras jomas un izmantojiet iegūtās atziņas, lai izstrādātu savu plānu nākamajam gadam.

01 SASNIEGUMI

Kādus ilgtspējības mērķus mēs sasniedzām šogad?

02 IZAICINĀJUMI

Kur mēs saskārāmies ar pretestību vai nespējām sasniegt savus mērķus?

03 IEINTERESĒTO PERSONU IESAISTĪŠANA

Cik efektīvi mēs iesaistījām darbiniekus, studentus un partnerus?

04 RESURSU SADALĪŠANA

Vai laiks, budžets un resursi tika efektīvi izmantoti ilgtspējības nodrošināšanai?

05 MĀCĪŠANĀS UN PIELĀGOŠANĀS

Ko mēs uzzinājām un kā pielāgojām savu pieeju?

06 PRIORITĀTES NĀKAMAJAM GADAM

Kādi ir trīs svarīgākie ilgtspējības virzieni nākotnē?

VISPĀRĒJA PĀRDOMA

KOPĒJAIS VĒRTĒJUMS

Kā jūs vērtētu šo gadu kopumā?

GALVENĀ GŪTĀ MĀCĪBA

Kāda viena atziņa veido nākamo gadu?

APŅEMŠANĀS NĀKAMAJAM GADAM

Ko mēs apņemamies uzlabot?

KOORDINĀTĀJS

DATUMS

IESTĀDE

D rīks

Nepārtrauktas uzlabošanas plāns

Mērķis

Nepārtrauktas uzlabošanas rīcības plāns palīdz iestādēm pārvērst pārdomas konkrētā rīcībā. Balstoties uz ikgadējā ilgtspējības pārskata secinājumiem, tas atbalsta vadības komandas reālistisku prioritāšu noteikšanā, atbildības sadalē un izmērāmu darbību plānošanā, kas laika gaitā stiprina ilgtspējību.



Kā lietot

- Pārskatīt prioritātes, kas noteiktas ikgadējā ilgtspējības pārskatā.
- Izvēlieties darbības, kas ir gan stratēģiski svarīgas, gan reāli sasniedzamas.
- Piešķirt skaidrus pienākumus un noteikt ieviešanas grafiku.
- Nosakiet resursus, kas nepieciešami ieviešanas atbalstam.
- Definējiet izmērāmus rādītājus, kas parādīs panākumus.
- Ieplānojiet turpmāku pārskatu, lai uzraudzītu progresu un nepieciešamības gadījumā atjauninātu rīcības plānu.

Paredzamais rezultāts

Reālistisks, kopīgs un izmērāms rīcības plāns, kas vada iestādes ilgtspējības darbu, precizē pienākumus un atbalsta nepārtrauktu uzlabošanu, veicot regulāru uzraudzību un pārskatīšanu.



Labas prakses padomi

- Koncentrējieties uz ierobežotu skaitu augstas ietekmes darbību, nevis uz plašu iniciatīvu sarakstu.
- Lai nodrošinātu pārskatatbildību, katrai darbībai piešķiriet skaidru atbildību.
- Nosakiet reālistiskus laika grafikus, kas atbilst esošajiem iestāžu plānošanas cikliem.
- Pirms ieviešanas sākuma definējiet veiksmes rādītājus.
- Uztveriet rīcības plānu kā dzīvu dokumentu, kas tiek regulāri pārskatīts, atjaunināts un pilnveidots.

Kā lietot

Izstrādāt šī rīcības plāna četrus posmus, lai risinātu vienu ilgtspējības uzlabošanas jomu. Pabeigt vienu plānu katrai prioritātei. Pārskatīt un atjaunināt katrā pārskatīšanas ciklā, lai integrētu nepārtrauktus uzlabojumus iestādes praksē.

UZLABOŠANAS ZONA

1 DIAGNOSTIKĀT NOTEIKT PILNVEIDES VAJADZĪBAS

Kurā ilgtspējības jomā ir nepieciešami uzlabojumi?
Kādi pierādījumi norāda uz šo atšķirību?

PAŠREIZĒJĀ SITUĀCIJA Aprakstiet, kas notiek tagad

VĒLAMAIS REZULTĀTS Kā tam vajadzētu izskatīties pēc uzlabošanas

PIERĀDĪJUMI/AVOTS Kādi dati vai novērojumi apstiprina šo atšķirību?

2 PLĀNS NOTEIKT PILNVEIDES VAJADZĪBAS

Kurā ilgtspējības jomā ir nepieciešami uzlabojumi?
Kādi pierādījumi norāda uz šo atšķirību?

PAŠREIZĒJĀ SITUĀCIJA Aprakstiet, kas notiek tagad

VĒLAMAIS REZULTĀTS Kā tam vajadzētu izskatīties pēc uzlabošanas

PIERĀDĪJUMI/AVOTS Kādi dati vai novērojumi apstiprina šo atšķirību?

3 IEVIETOŠANA RĪKOJIES

Kā darbības tiks izsekotas un atbalstītas ieviešanas laikā?

ATBILDĪGĀ(-ĀS) PERSONA(-AS) Kas vada šo posmu?

LAIKA GRAFIKS Sākuma datums Pabeigšanas datums

PROGRESA RĀDĪTĀJI Kā tu zināsi, ka tas rosās?

4 PĀRSKATĪŠANA NOVĒRTĒT UN INTEGRĒT

Kas tika sasniegts? Kas ir jāturpina, jāpielāgo vai jāpārtrauc?

SASNIEGTIE REZULTĀTI Kas mainījās darbību rezultātā?

GŪTĀS MĀCĪBAS Kas darbojās labi un kas ne?

NĀKAMĀ CIKLA DARBĪBA Kam vajadzētu tikt ņemta vērā nākamā uzlabošanas cikla laikā?

CIKLA KOPSAVILKUMS UN APSTIPRINĀJUMS

SĀKUMA DATUMS

BEIGU DATUMS

VISPĀRĒJAIS STĀVOKLIS

NĀKAMĀS PĀRSKATĪŠANAS DATUMS

ATBILDĪGS VADĪTĀJS

APSTIPRINĀTS

IESTĀDE

7. Pārdomas

Kāpēc refleksija ir svarīga

Ilgtspējība netiek panākta ar atsevišķām iniciatīvām, bet gan ar nepārtrauktu mācīšanos, pielāgošanos un sadarbību. Plānošanas procesa pārdomas ļauj iestādēm atzīt sasniegumus, izprast izaicinājumus un noteikt tālākas attīstības iespējas. Jēgpilna pārdomu sniegšana stiprina kolektīvo atbildību un atbalsta uz pierādījumiem balstītu lēmumu pieņemšanu.

Pārdomu jautājumi

Veltiet brīdi, lai ar savu komandu pārrunātu šādus jautājumus.

- Kuras atziņas no šīs darba burtnīcas bija visvērtīgākās mūsu iestādei?
- Uz kādām stiprajām pusēm mēs varam balstīties turpmākajos gados?
- Kuriem izaicinājumiem jāpievērš lielāka uzmanība?
- Kā ir mainījusies mūsu izpratne par institucionālo ilgtspējību?
- Kurām ieinteresētajām personām vajadzētu aktīvāk iesaistīties turpmākajās iniciatīvās?
- Kāda būs mūsu pirmā prioritāte pēc šīs darba burtnīcas pabeigšanas?

Raugoties nākotnē

Šīs rokasgrāmatas aizpildīšana nav procesa beigas. Ilgtspējīga iestāžu attīstība prasa regulāru pārdomu, pastāvīgu sadarbību un vēlmi pārskatīt un pielāgot lēmumus atbilstoši mainīgajiem apstākļiem. Regulāra atgriešanās pie šiem jautājumiem palīdz nodrošināt, ka ilgtspējība joprojām ir neatņemama iestāžu attīstības sastāvdaļa, nevis vienreizējs projekts.

8. X-VET nepārtrauktas uzlabošanas cikls

Ilgtspējība ir ceļojums

Ilgtspējības integrēšana profesionālās izglītības iestādē ir nepārtraukts process, nevis atsevišķs sasniegums. Mainīgās sabiedrības vajadzības, tehnoloģiju attīstība un vides problēmas liek iestādēm pastāvīgi pārskatīt savas stratēģijas, stiprināt partnerības un pielāgot savu praksi.

Šajā rokasgrāmatā sniegtie rīki atbalsta strukturētu novērtēšanas, plānošanas, ieviešanas un pārdomu ciklu. Šī cikla regulāra atkārtošana ļauj iestādēm proaktīvi reaģēt uz jaunām problēmām, vienlaikus stiprinot savu organizatorisko noturību un izglītības kvalitāti.

Iestādes ilgtspējība ir visefektīvākā, ja tā kļūst par ikdienas lēmumu pieņemšanas, vadības prakses un organizācijas kultūras sastāvdaļu. Tāpēc nepārtraukta uzlabošana ir atkarīga ne tikai no stratēģiskās plānošanas, bet arī no sadarbības, kopīgas atbildības un apņemšanās mācīties.

Galvenie vēstījumi

- Ilgtspējība ir nepārtraukts institucionālās attīstības process.
- Vadība un kopīga atbildība ir būtiskas ilgstošām pārmaiņām.
- Regulāra pārskatīšana ļauj pieņemt uz pierādījumiem balstītus lēmumus.
- Sadarbība stiprina inovācijas un ilgtermiņa ietekmi.
- Nelieli, konsekventi uzlabojumi laika gaitā rada ilgtspējīgu pārveidi.

Noslēguma domas

Katra iestāde savu ilgtspējības ceļu sāk no cita sākuma punkta. Nav viena panākumu modeļa. Svarīga ir skaidra apņemšanās nepārtraukti mācīties, sadarboties vadībā un vēlme pārskatīt, pielāgoties un uzlaboties. Integrējot šos principus ikdienas iestādes praksē, profesionālās izglītības un apmācības sniedzēji var veidot noturīgas organizācijas, kas ir labāk sagatavotas nākotnes izaicinājumiem, vienlaikus radot ilgstošu vērtību izglītojamajiem, darbiniekiem un viņu plašākajām kopienām.

Ilgspējība nav galamērķis — tā ir nepārtraukta apņemšanās mācīties, sadarboties un pilnveidoties.



IV daļa – Labākā prakse un gadījumu izpēte



X-VET partneri ir apkopojuši prakses piemērus no profesionālās izglītības iestādēm visā Eiropā, kas iedzīvina ietvaru un procesa modeli. Trīs no tiem ir aprakstīti šeit padziļināti; vēl desmit ir aprakstīti īsumā; un pilns apkopojums — ar ieviešanas materiāliem un kontaktinformāciju — ir pieejams tiešsaistē. Gadījumu piemēri ir parādīti anonimizētā formā. Izmantojiet tos nevis kā rasējumus, bet gan kā iespējamības pierādījumu un kā izejmateriālu savai adaptācijai: katrs gadījums beidzas ar to, kas padarīja to pārnesamu.

4.1 Trīs prakses uzmanības centrā

1. GADĪJUMS — NO IZMESTĀM BATERIJĀM LĪDZ FUNKCIONĒJOŠAM PROTOTIPAM: STUDENTU VADĪTA APRITES EKONOMIKAS INOVĀCIJA

Austrija · Agstākā tehniskā profesionālā skola (HTL) · Projektu mācības un uzņēmējdarbība — 2., 3., 4. kompetence · 1., 3., 5., 8. solis

KONTEKSTS

Pieci HTL Dornbirn izglītojamie identificēja konkrētu atkritumu problēmu, kas slēpjas acīmredzami: avārijas apgaismojuma baterijas tiek izmestas saskaņā ar noteikumiem, lai gan tām joprojām ir 80–90% no to ietilpības, un pieejamu saules enerģijas uzglabāšanas risinājumu joprojām ir maz. Tā vietā, lai to uzskatītu par teorētisku gadījuma izpēti, izglītojamie to iekļāva mācību programmā kā reālu inženiertehnisko uzdevumu.

KO LIECINA PIERĀDĪJUMI

Prototips ieguva 1. vietu ilgtspējības kategorijā izstādē Jugend Innovativ 2023 (2500 eiro) un 2. vietas īpašo balvu Forarlbergai (1000 eiro), kas tika apstiprināta ārēji, izmantojot valsts mēroga konkursu, nevis tikai iekšējo novērtējumu. Mācībaspēki un studenti ziņo, ka projekts kalpoja kā patiens aprites principu balstīts akumulatoru atkārtotas izmantošanas koncepcijas pierādījums, un komanda apsvēra patentēšanu un uzņēmuma dibināšanu, kas liecina par to, ka apgūtās zināšanas tika pārvērstas par kaut ko tādu, ko studenti uzskatīja par dzīvotspējīgu arī ārpus klases telpām. Plašsaziņas līdzekļu atspoguļojums un prototipa publiska prezentācija pagarināja šo apstiprinājumu arī ārpus paša konkursa robežām.

Komanda izveidoja ReCell — modulāru saules bateriju uzglabāšanas sistēmu, kas pilnībā izgatavota no pārstrādātām avārijas apgaismojuma baterijām, kuras savāktas tieši no vietējiem uzņēmumiem. Darbs aptvēra pilnu inovāciju ciklu: atvilktnu tipa modulāra korpusa izstrādi, kas ļauj nomainīt atsevišķas baterijas, pielāgotas akumulatoru pārvaldības sistēmas izstrādi drošības, uzraudzības un bateriju nomaiņas nodrošināšanai, kā arī vairāku kWh prototipa konstruēšanu un testēšanu. Projekts tika iekļauts HTL Dornbirn projektu mācību struktūrā, apvienojot praktisku elektroinženieriju un drošības testēšanu ar agrīnās stadijas biznesa un komercializācijas plānošanu, tehnisko izstrādi un ceļu uz tirgu uzskatot par vienu saistītu uzdevumu, nevis atsevišķiem vingrinājumiem.

KĀPĒC TAS TIEK PĀRSŪTĪTS

Šeit izmantotais mehānisms ir reāla, neatrisināta nozares problēma, kas studentiem tiek nodota kā uz projektu balstīts uzdevums, ko atbalsta tehniskā infrastruktūra, ekspertu uzraudzība un ārēja konkurences sistēma, kas nodrošināja struktūru, finansējumu un redzamību. Pēdējais elements ir svarīgs atkarībai: Jugend Innovativ paveica lielu daļu darba, leģitimizējot projektu un piešķirot tam impulsu, tāpēc koledžām bez līdzvērtīgas konkurences ekosistēmas, iespējams, pašām būs jāveido šī sistēma. Šis gadījums arī iezīmē reālus ierobežojumus — akumulatoru atkārtota izmantošana rada augstas drošības prasības un prasa padziļinātu tehnisko uzraudzību, un atkarīgā citur ir atkarīga no pastāvīgas piekļuves atkritumu plūsmai un aprīkojumam, lai droši testētu un dokumentētu. Šis ir šāda veida mācīšanās modelis (reāla problēma, uz projektu balstīta, ar nozari saistīta), nevis “plug-and-play” veidne, kas nav atkarīga no šiem nosacījumiem.



Martina Maksimović, Valeria Maksimović, Angelina Bauer, Mathias Mähr und Philipp Schiemer mit ihren Solar-Batterien aus alten Akkus

2. GADĪJUMS – NO IZKLIEDĒTĀM PRAKSĒM LĪDZ SISTĒMISKAM MODELIM: DARBA VIDĒ BALSTĪTAS MĀCĪŠANĀS INTEGRĒŠANA ZAĻAJAI PĀREJAI

Itālija · pēcvidējās tehniskās izglītības institūtsinstitūts (ITS) · Mācību programma un partnerības – Kompetences

KONTEKSTS

Lombardijas reģionā bāzēts tehniskais institūts, kas specializējas enerģētikas, vides un ilgtspējīgas būvniecības jomā, atklāja, ka tradicionālie pēcvidusskolas izglītības virzieni atstāj pastāvīgu robu: uzņēmumiem bija nepieciešamas specifiskas, modernas zaļās tehniskās prasmes, ko standarta mācību programmas nenodrošināja. Gan studentu, gan darba devēju interese bija liela, taču nekas strukturāls nesaistīja mācības klasē ar reālu darba tirgus pieprasījumu.

KO LIECINA PIERĀDĪJUMI

Institūts ziņo par līdz pat 98 % absolventu darba atrašanas rādītāju, kas atrod ar studijām saistītu darbu, kā arī stabilu daudzgadu kursu piedāvājumu (kas ir spēkā no 2025. līdz 2027. gadam), kas liecina, ka modelis ir noturīgs, nevis vienreizējs panākums. Studentu atsauksmēs pastāvīgi tiek minēta tieša mācīšanās no strādājošiem profesionāļiem kā iemesls, kas padarīja kursus piemērojamus, nevis teorētiskus. 900 stundu prakses struktūra ir dokumentēta kā fiksēta, neapspriežama dizaina sastāvdaļa, nevis kaut kas obligāts.



PRAKSE

Institūts savas divgadīgās programmas veidoja ap vienu organizācijas principu: mācību programmas, kas jau no paša sākuma tika kopīgi izstrādātas ar uzņēmumiem un pēc tam netika pielāgotas. Pirmajā gadā tehniskie moduļi, laboratorijas darbi un projektu darbs tika apvienoti ar strukturētām tikšanās reizēm ar darba devējiem. Otrajā gadā gandrīz pilnībā notika prakse uzņēmumos – aptuveni 900 stundas – uzņēmuma pasniedzēja un institūta pasniedzēja kopīgā uzraudzībā. Mācībspēki tika pieņemti darbā tieši no nozares (98% pasniedzēju ir nozares profesionāļi), nodrošinot satura atbilstību pašreizējām tehnoloģijām un noteikumiem, nevis statistiskām mācību programmām. Orientācija, apmācība un atbalsts darba meklējumos norisinājās līdztekus tehniskajai programmai, lai palīdzētu studentiem pārvērst apmācību nodarbinātībā.

KĀPĒC TAS TIEK PĀRSŪTĪTS

Modeļa pamatmehānisms – mācību programmu kopīga izstrāde ar darba devējiem un pēc tam šīs izstrādes testēšana ilgstošās prakses, nevis īslaicīgās prakses vietās – ir pārnese uz citām nozarēm, pat ja šis gadījums ir balstīts uz šauru specializāciju (enerģija, vide, ilgtspējīga būvniecība). Galvenie atkārtojamības nosacījumi ir redzami pašā gadījumā: tas ir atkarīgs no patiesas darba devēju apņemšanās (palīdzēt izstrādāt mācību programmas, ne tikai uzņemt praktikantus) un no reāla darbaspēka pieprasījuma mērķa nozarē, tāpēc kontekstos ar vājāku nozares absorbcijas spēju būs jāpielāgo prakses komponentes intensitāte. Pastāvīga mācību programmas pārskatīšana – lai neatpaliktu no tehnoloģiju un regulējuma attīstības – ir jāiekļauj arī kā pastāvīgs process, nevis jāuzskata par vienreizēju pārprojektēšanu.



3. GADĪJUMS – NO VASARAS NOMETNES LĪDZ KARJERAS CEĻAM: DZIMUMU NEVIENLĪDZĪBAS NOVĒRŠANA ZAĻAJĀ TEHNISKAJĀ IZGLĪTĪBĀ

Slovākija (kopā ar Grieķiju, Spāniju, Itāliju, Portugāli) · Profesionālās izcilības centru tīkls · Piekļuve un iekļaušana – Kompetences 7, 9 · 6., 9. soļi

KONTEKSTS

Atjaunojamās enerģijas nozare Slovākijā saskaras ar divām problēmām, kas viena otru pastiprina: kvalificētu tehniķu trūkums, īpaši zaļās apkures un saules enerģijas jomā, un pastāvīga sieviešu nepietiekama pārstāvība tehniskajās profesionālās izglītības programmās. Standarta darbinieku atlase "netīrajās" mehānikas specialitātēs nesasniedza visu potenciālo studentu loku, kurus citādi varētu piesaistīt nozares klimata nozīme.

KO LIECINA PIERĀDĪJUMI

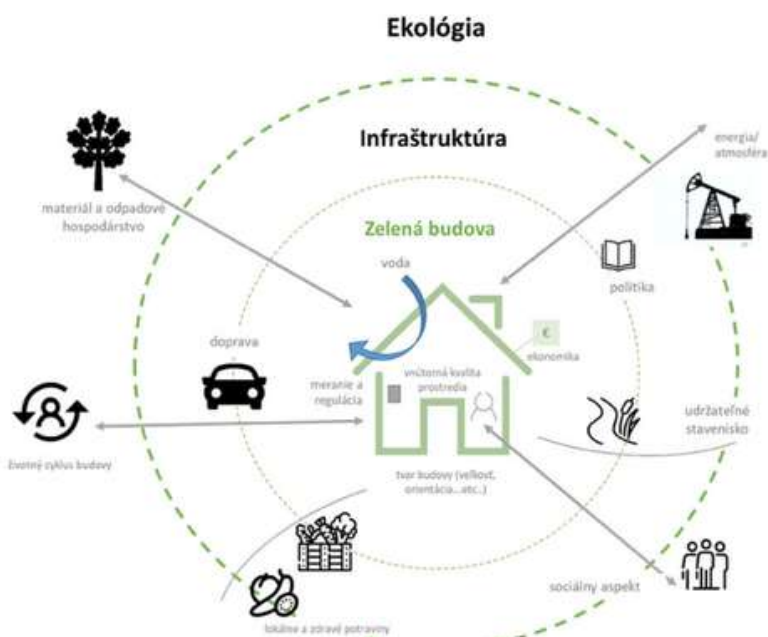
Līdz nometnes beigām studenti prezentēja reālus projekta darbus par zaļo un zilo infrastruktūru, un tiek ziņots, ka programma ir palielinājusi to pretendentu interesi par tehnisko profesionālo izglītību un apmācību (PIA), kuri tradicionāli to nebūtu apsvēruši. Kvalitatīvās atsauksmes liecina, ka "zilā un zaļā" pieeja — tehniskās profesionālās izglītības pozicionēšana kā klimata rīcības instruments, nevis mehāniska amats — mainīja dalībnieku skatījumu uz šo nozari. Tas ir dokumentēts SECOVE ceļvedī un iestāžu ziņojumos Erasmus+ ietvaros.

PRAKSE

Kā daļa no plašāka SECOVE tīkla, kas aptver profesionālās izglītības un apmācības centrus Slovākijā, Grieķijā, Spānijā, Itālijā un Portugālē, Slovākijas atzars rīkoja ieskaujošu vasaras profesionālās izglītības un apmācības akadēmiju, kuras mērķis bija iepazīstināt jaunas meitenes ar augsto tehnoloģiju zaļo arhitektūru un atjaunojamās enerģijas sistēmām. Divu nedēļu nometnē studentes pārgāja no lekcijām par klimata pārmaiņām, piesārņojumu un atkritumu apsaimniekošanu uz dažu no valsts zaļākajām administratīvajām ēkām apmeklējumiem un pēc tam uz praktiskām darbnīcām. Pamatmetode bija "Zaļais izaicinājums": studenti izmantoja enerģijas modelēšanas programmatūru, lai projektētu arhitektūras elementus, kas samazina oglekļa pēdas nospiedumu, mācoties, balstoties uz izpēti, nevis tikai ar instrukcijām. Pieredzējuši vēstneši, proti, profesori un nozares vadītāji, darbojās kā mentori, lai mērķtiecīgi mazinātu stereotipus par tehniskajām profesijām, sniedzot dalībniekiem reālus un redzamus paraugus, nevis tikai teorētisku saturu.

KĀPĒC TAS TIEK PĀRSŪTĪTS

Mehānisms, ko ir vērts atkārtot, ir pati pārformulēšana: iekļaušanas mērķa (sasniegt meitenes un netradicionālus pretendentes) apvienojums ar starpdisciplināru pieķeršanos (bioloģija un klimata steidzamība līdzās inženierzinātnēm) padarīja priekšmetu saistošu tādā veidā, kā to nebija iespējams izdarīt ar standarta tehnisko prezentāciju. Šī pārformulēšana, kā arī redzami mentori, kas tieši novērš stereotipus, ir pārnesama uz citiem nacionāliem kontekstiem ar līdzīgām dzimumu atšķirībām. Šis gadījums arī skaidri parāda savu ierobežojumu: nometne labi darbojas kā ārpusklases interence, taču tās iekļaušana parastajā mācību gadā neatbilst stingrām valsts mācību programmas prasībām. Šīs prakses mācība ir formalizēt to jau agrīnā stadijā kā izvēles moduli, nevis pieņemt, ka tas pats par sevi iekļausies pamatmācību programmā — ir vērts to plānot, pirms to uztvert kā mērogojamu, pastāvīgu elementu, nevis atkārtotu sezonālu programmu.



4.2 Vēl desmit no kolekcijas

Katrā lodziņā ir apkopota vēl viena prakse no partneru kolekcijas; tiešsaistes bibliotēkā ir pieejami pilni apraksti.

Enerģijas informācijas panelis kā mācību līdzeklis

Latvijas Tehnoloģiju institūts

Tiešraides datu plūsmu integrēšana matemātikas, dabaszinību un instalācijas stundās; skolēni analizē reālo patēriņu un piedāvā ietaupījumus.

→ C5 · C9 · 8. solis

Zaļais iepirkums, pārrakstīts

Polija · profesionālo skolu klasteris

Iepirkumu noteikumos iestrādāti ilgtspējības kritēriji; mācību komandas veic piegādātāju auditu kā daļu no biznesa moduļiem.

→ C9 · 10. solis

Skolotāju Zaļā akadēmija

Griekija · reģionālais profesionālās izglītības un apmācības sniedzējs

30 stundu profesionālās pilnveides programma ilgtspējības pedagoģijā, kuras noslēgumā katrs dalībnieks iegūst mikroakreditāciju un izstrādā pārveidotu moduli.

→ C4 · 4. solis

Ilgspējības nedēļa, kopīgi radīta

Itālija · Tehniskais institūts

Ikgadējs izaicinājumu festivāls universitātes mērogā, kas izstrādāts kopā ar skolēnu padomi; nodaļas sacenšas reālās situācijās

→ C6 2., 9. darbība

Digitālā dvīņa darbnīcas simulācijas

Francija · būvniecības amatniecības vidusskola

Studenti virtuāli palaiž instalācijas, pirms pieskaras reālām sistēmām, tādējādi samazinot materiālu atkritumus un uzlabojot kvalitāti jau pirmajā reizē.

→ C5 · 5. solis

Atkritumu pārstrādes cikls (“No atkritumiem uz darbnīcu”)

Slovēnija · koksnes tehnoloģiju skola

Atgriezum tiek reģistrēti, klasificēti un atkārtoti izsniegti visās nodaļās; atgriezum apjomi un atkārtotas izmantošanas rādītāji tiek izsekoti katru gadu.

→ C6 · 6. solis

Ikmēneša kopienas remonta kafejnīca

Horvātija · amatniecības un pakalpojumu skola

Skolēni remontē māsaimniecības priekšmetus sabiedrībai; katrs remonts kļūst par novērtētu pierādījumu viņu portfolio.

→ C7 · 6., 9. darbība

Sakraujamas zaļās mikroakreditācijas

Čehija · inženierzinātņu profesionālās izglītības centrs

Īsas sertificētas vienības par enerģiju, aprites ekonomiku un digitālajiem rīkiem, kas izstrādātas kopīgi ar darba devējiem un atzītas darbā pieņemšanas procesā.

→ C3 5., 8. darbība

Jumta fotelektriskās sistēmas kā dzīvā laboratorija

Spānija · elektrotehnikas koledža

Studenti uzrauga ražu, plāno apkopi un publiski prezentē sniegumu — masīvs kalpo gan kā mācību programma, gan kā pierādījumi.

→ C4 · C9 · 4. solis

Visa personāla ilgtspējības instruktāža

Vācija · profesionālā akadēmija

Katrs jauns kolēģis — gan mācošais, gan nemācījošais — pabeidz ilgtspējības ieviešanas moduli, kas tiek atjaunināts katru gadu.

→ C1 · C8 · 10. solis

Atsauces

- 1.AccountAbility. (2015). AA1000 ieinteresēto personu iesaistes standarts (AA1000SES). AccountAbility.
<https://www.accountability.org/standards/aa1000-stakeholder-engagement>
- 2.Ilgтspējības veicināšanas asociācija augstākajā izglītībā (AASHE). (2023). Ilgtspējības izsekošanas, novērtēšanas un vērtēšanas sistēmas (STARS) tehniskā rokasgrāmata. <https://stars.aashe.org>
- 3.Bacigalupo, M., Brande, G. V. d., Kampylis, P., & Punie, Y. (2016). EntreComp: uzņēmējdarbības kompetenču ietvars. Publikāciju birojs.
<https://doi.org/10.2791/593884>
- 4.Bacigalupo, M. un O'Keeffe, W. (red.). (2018). EntreComp darbībā – iedvesmojieties, īstenojiet to. Publikāciju birojs.
<https://data.europa.eu/doi/10.2760/574864>
- 5.Bianchi, G., Pisiotis, U. un Cabrera Giraldez, M. (2022). GreenComp – Eiropas ilgtspējības kompetenču ietvars. Eiropas Savienības Publikāciju birojs (JRC128040).
- 6.Cedefop un UNESCO-UNEVOC. (2025). Zaļajai pārejai nepieciešamo prasmju apmierināšana: prasmju paredzēšana un profesionālā izglītība un apmācība zaļākai nākotnei (Cedefop praktiskā rokasgrāmata Nr. 4).
- 7.Eiropas Savienības Padome. (2022). Padomes 2022. gada 16. jūnija ieteikums par mācīšanos zaļajai pārejai un ilgtspējīgai attīstībai (2022/C 243/01). Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis, C 243, 1.–9. lpp.
- 8.Padomes Ieteikums (2020. gada 24. novembris) par profesionālo izglītību un apmācību ilgtspējīgai konkurētspējai, sociālajam taisnīgumam un noturībai.
- 9.Eiropas Profesionālās izglītības attīstības centrs (Cedefop). Darba vidē balstītas mācības Eiropā: prakse un politikas norādes. Eiropas Savienības Publikāciju birojs.
- 10.Eiropas Komisija. (2019). Eiropas zaļais kurss (COM(2019) 640 final).
- 11.Eiropas Komisija. (2020). Eiropas Prasmju programma ilgtspējīgai konkurētspējai, sociālajam taisnīgumam un noturībai (COM(2020) 274 final).
- 12.Eiropas Komisija. (2025). Prasmju savienība.
- 13.Eiropas Komisija: Izglītības, jaunatnes, sporta un kultūras ģenerāldirektorāts, Technopolis Group un 3S. (2024). GreenComp praksē: gadījumu izpēte par Eiropas kompetenču sistēmas izmantošanu – analītisks ziņojums (Z. Javorka, L. Nieth, E. Marinelli, L. Sutinen un M. Auzinger, red.). Eiropas Savienības Publikāciju birojs. <https://data.europa.eu/doi/10.2766/053738>
- 14.Eiropas Komisija: Kopīgais pētniecības centrs. (2022). GreenComp, Eiropas ilgtspējības kompetenču sistēma. Eiropas Savienības Publikāciju birojs.
<https://data.europa.eu/doi/10.2760/13286>
- 15.Eiropas Izglītības fonds (ETF). (2020). Zaļāka tehniskā un profesionālā izglītība un apmācība: praktisks ceļvedis iestādēm. ETF.

References

16. Gadomska-Lila, K., et al. (2023). Zaļo kompetenču nozīme organizācijas ilgtspējības veicināšanā. Ilgtspējīga attīstība.
17. Starptautiskā standartizācijas organizācija. (2010). ISO 26000: Vadlīnijas par sociālo atbildību.. <https://www.iso.org/standard/42546.html>
18. Starptautiskā standartizācijas organizācija. (2018). ISO 21001: Izglītības organizācijas. Vadības sistēmas izglītības organizācijām. Prasības ar lietošanas vadlīnijām.
19. Starptautiskā standartizācijas organizācija. (2026). Ieinteresēto personu iesaistes vadlīnijas. <https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/en/PUB100269.pdf>
20. Jambo. (2024. gada 19. janvāris). AA1000 ieinteresēto personu iesaistes standarta izpratne. <https://www.jambo.cloud/blog/aa1000ses-stakeholder-engagement-standard>
21. Kemlārs, J., un Šelencā, L. (2024). Mākslīgais intelekts un izglītība ilgtspējīgai attīstībai: pārdomas par ētisku un ilgtspējīgu pieeju mākslīgajam intelektam skolu izglītībā. *Lehren & Lernen*, 50(6), 7–10.
22. OECD. (2020). OECD Mācību kompass 2030.
23. Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija. (2020). Izglītība ilgtspējīgai attīstībai darbībā. OECD Publishing.
24. Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija. (2022). OECD vadlīnijas pilsoņu līdzdalības procesiem. <https://www.oecd.org/gov/open-government/guidelines-for-citizen-participation-processes/>
25. Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija. (2023). Globālās izglītības stāvoklis: tendences un nākotnes izaicinājumi. OECD Publishing.
26. Phall, R., Farrukh, C. J. P., & Probert, D. R. (2004). Tehnoloģiju ceļvedis – plānošanas ietvars evolūcijai un revolūcijai. *Technological Forecasting and Social Change*, 71(1–2), 5–26.
27. Schaltegger, S., et al. (2023). Korporatīvo pārmaiņu aģenti ilgtspējībai: organizāciju pārveidošana. *Biznesa ētikas žurnāls*.
28. Sterling, S. (2001). Ilgtspējīga izglītība: mācīšanās un pārmaiņu pārskatīšana. *Zaļās grāmatas*.
29. Sterling, S. (2001). Ilgtspējīga izglītība: mācīšanās un pārmaiņu pārskatīšana. Zaļās grāmatas.

References

10. UNESCO. (2017). Zaļāka tehniskā un profesionālā izglītība un apmācība: Praktiska rokasgrāmata iestādēm.
31. UNESCO. (2020). Izglītība ilgtspējīgai attīstībai: Ceļvedis.
<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf00000374802>
32. UNESCO. (2021). Kopīgi pārdomājot mūsu nākotni: Jauns sociālais līgums izglītības jomā.
33. UNESCO. (2022). Mācības darba vietā un zaļā pāreja. Starpaģentūru darba grupa mācību darba vietā jautājumos.
34. UNESCO. (2024). Zaļās skolas kvalitātes standarts: Zaļāka katra mācību vide.
35. UNESCO. (2024). Zaļās skolas kvalitātes standarts: Zaļāka katra mācību vide.
36. UNESCO–UNEVOC. (2021). Zaļāka tehniskā un profesionālā izglītība un apmācība: Praktiska rokasgrāmata iestādēm.
37. Apvienoto Nāciju Organizācija. (2015). Pārveidojot mūsu pasauli: Ilgtspējīgas attīstības programma 2030. gadam.
38. Apvienoto Nāciju Organizācija. (2015). Pārveidojot mūsu pasauli: Ilgtspējīgas attīstības programma 2030. gadam.
39. Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). DigComp 2.2: Pilsoņu digitālo kompetenču ietvars. Eiropas Savienības Publikāciju birojs (JRC128415).
40. Valss, A. Wals, A. E. J. (2015). Bez nepamatotām šaubām: Izglītība un mācīšanās sociāli ekoloģiskai ilgtspējībai antropocēnā.
41. Valss, A. Wals, A. (2024). Izglītības pārvērtēšana ilgtspējīgākai nākotnei [Vebinārs]. Starptautiskā universitāšu asociācija.
42. X-VET. (2026). Kopīgā starptautiskā (Eiropas) integrētā ilgtspējības kompetenču ietvara un darba burtnīca — trešā un ceturtā daļa.