Co-funded by the European Union

Projekt: 101140058 —ERASMUS-EDU-2023-PI-ALL-INNO

SiT

Održivost u TCLF-u

D4.3 IZVJEŠĆE O OBUCI S REZULTATIMA PROCJENE I EVALUACIJE

© Članovi SIT projekta

Co-funded by the European Union

Broj projekta: 101140058

Akronim projekta: SiT

Naziv projekta: Održivost u sektoru TCLF-a

Naziv isporučenog rezultata: Izvješće o obuci s rezultatima procjene i evaluacije

Broj rezultata: D4.3

Radni paket: WP4

Zadatak: T4.5

Vrsta: [R — Dokument, izvješće]

Razina diseminacije: PU - Javna

Verzija: 1

Rok dospijeća: M30

Ključne riječi: Platforma, e-učenje, MOOC, online osposobljavanje, pilot, evaluacija

Sažetak: Ovo izvješće detaljno opisuje rezultate pilot-projekta i uključuje postupke usvojene za odabir polaznika, nastale probleme, glavne snage i slabosti obuke, nalaze procjene ishoda učenja i evaluaciju postupka obuke.

Jezik: engleski

Glavni korisnik: ICEP i FPEmpresa

Autori: ICEP i FPEmpresa

Suradnici: Povratne informacije i doprinos svih partnera

Datum objave: 31.07.2026.

© Članovi SIT projekta

CC LICENCIJE

D4.3 IZVJEŠĆE O OBUCI S REZULTATIMA PROCJENE I EVALUACIJE (ICEP I FPEMPRESA) © 2025 SiT - Održivost u TCLF-u licencirana je pod Attribution-ShareAlike 4.0 International

Dostavnica

	Ime	Partner	Datum
Izradio	Guillermo Gonzálbez	FPEmpresa	23.07.2026.
Pregledala i odobrila	Christina Harms	ITKAM	23.07.2026.
Konačno odobreno od strane			

SAŽETAK PROJEKTA

Projekt SiT uključuje 15 partnera iz 8 zemalja EU-a, a konzorcij se sastoji od organizacija iz područja strukovnog obrazovanja, kontinuiranog strukovnog obrazovanja i osposobljavanja, visokog obrazovanja i predstavnika poduzeća kako bi se stvorio most između obrazovanja i tržišta rada.

Projekt SiT ima za cilj poticanje inovacija u obrazovanju, osposobljavanju i sektoru TCLF-a. Usredotočen je na potencijal zelene tranzicije i razvoj novih modula osposobljavanja za rješavanje nedostataka vještina.

SO1: Utvrditi strukturu osposobljavanja počevši od postojećih i novih vještina potrebnih za zelenu tranziciju sektora TCLF-a, temeljenu na načelima održivog i kružnog gospodarstva.

SO2: Razviti inovativne i multidisciplinarne nastavne planove i programe za visoko obrazovanje i c-VET, temeljene na učenju usmjerenom na učenike, aktivnom učenju, učenju temeljenom na problemima i praksi, također promičući mogućnosti mobilnosti za učenike, na temu zelene tranzicije sektora TCLF-a.

SO3: Promicati stjecanje funkcionalnih, kao i transverzalnih i zelenih znanja, kompetencija i vještina u sektoru TCLF-a za učenike (studente/vlasnike/radnike/menadžere TCLF-a), s konačnim ciljem pružanja odgovarajućih profesionalnih kompetencija kako bi se popunila praznina u potrebama tržišta rada, usavršavanje i prekvalifikacija radnika/vlasnika i osoblja TCLF-a koji imaju tendenciju da se njihovi profili/tvrtke prilagode novim zahtjevima tržišta rada prema zelenoj tranziciji sektora TCLF-a.

SO4: Poticati protok i zajedničko stvaranje znanja između visokog obrazovanja/istraživanja i strukovnog obrazovanja i osposobljavanja, javnog sektora i poslovnog sektora kako bi se doprinijelo inovacijama u poslovnom modeliranju te u obrazovanju i osposobljavanju.

SO5: Kako bi se suočili s gore navedenim izazovima, SO5 jest promovirati razvoj ekosustava podrške za zelenu transformaciju mikro, malih i srednjih poduzeća u sektoru TCLF-a i startupova, u obliku interaktivne platforme i lokalnog središta koje će se temeljiti na stvaranju lokalnih mreža s više aktera, uključujući sve potencijalne dionike za zelena rješenja.

© Članovi SIT projekta
Projekt: 101140058 — SIT — ERASMUS-EDU-2023-PI-ALL-INNO

Sadržaj

1. Saželak 1
2. Uvod 3
   2.1 Svrha izvješća 3
   2.2 Pregled i ciljevi WP4 3
3. Opća metodologija pilotiranja 5
   3.1 Okvir pilot-projekta 5
   3.2 Metodologije obuke 5
   3.3 Okvir za prikupljanje i praćenje podataka 6
   3.4 Sažetak rezultata pilot-projekta 7
4. Provedba pilotiranja na razini zemlje 12
   4.1 Bugarska 12
      4.1.1 Kontekst i sudionici 12
      4.1.2 Provedba pilot-projekta 14
      4.1.3 Procjena i rezultati 20
      4.1.4 Mentorske i potporne aktivnosti 22
      4.1.5 Izazovi i naučene lekcije 23
      4.1.6 Akcije diseminacije 2 4
   4.2 Hrvatska 26
      4.2.1 Kontekst i sudionici 26
      4.2.2 Provedba pilot-projekta 28
      4.2.3 Procjena i rezultati 33
      4.2.4 Mentorske i potporne aktivnosti 37
      4.2.5 Izazovi i naučene lekcije 3 8
      4.2.6 Akcije diseminacije 39
   4.3 Estonija 42
      4.3.1 Kontekst i sudionici 42
      4.3.2 Provedba pilot-projekta 43
      4.3.3 Procjena i rezultati 4 8
      4.3.4 Mentorske i potporne aktivnosti 50
      4.3.5 Izazovi i naučene lekcije 5 1
      4.3.6 Akcije diseminacije 53
   4.4 Njemačka 5 6
      4.4.1 Kontekst i sudionici 5 6
      4.4.2 Provedba pilot-projekta 5 8
      4.4.3 Procjena i rezultati 6 3
      4.4.4 Mentorske i potporne aktivnosti 6 5
      4.4.5 Izazovi i naučene lekcije 6 5
      4.4.6 Akcije diseminacije 6 6
   4,5 Grčka 70
      4.5.1 Kontekst i sudionici 7 0

© Članovi SIT projekta

4.5.2 Provedba pilot-projekta 7 1
4.5.3 Procjena i rezultati 7 5
4.5.4 Mentorske i potporne aktivnosti 7 6
4.5.5 Izazovi i naučene lekcije 7 8
4.5.6 Akcije diseminacije 79
4.6 Italija 8 3
4.6.1 Kontekst i sudionici 8 3
4.6.2 Provedba pilot-projekta 8 5
4.6.3 Procjena i rezultati 9 4
4.6.4 Mentorske i potporne aktivnosti 10 0
4.6.5 Izazovi i naučene lekcije 10 1
4.6.6 Akcije diseminacije 10 3
4.7 Španjolska 11 3
4.7.1 Kontekst i sudionici 11 3
4.7.2 Provedba pilot-projekta 11 5
4.7.3 Procjena i rezultati 12 0
4.7.4 Mentorske i potporne aktivnosti 12 5
4.7.5 Izazovi i naučene lekcije 1 27
4.7.6 Akcije diseminacije 13 0
5. Rezultati procjene i evaluacije 13 9
5.1 Nalazi procjene ishoda učenja 139
5.2 Evaluacija postupka obuke 142
5.3 Postizanje ključnih pokazatelja uspješnosti (KPI) WP4 153
5.4 Ključni nalazi i preporuke 154
Kvantitativni i geografski ključni nalazi: 154
Izvedba tečaja i sadržaja: 155
Preporuke za buduću implementaciju i skalabilnost 155
6. Međudržavna analiza 157
6.1 Komparativna analiza 157
6.2 Ključni nalazi 158
6.3 Procjena utjecaja 160
7. Zaključci 162
8. Preporuke 164
8.1 Metodološke preporuke 164
8.2 Operativne preporuke 165
8.3 Preporuke za održivost i iskorištavanje 166

© Članovi SIT projekta

1. Sažetak

U okviru Radnog paketa 4 (WP4), projekt SiT (Održivost u TCLF-u) proveo je pilot fazu usmjerenu na validaciju i poboljšanje programa osposobljavanja razvijenih za podršku zelenoj tranziciji sektora tekstila, odjeće, kože i obuće (TCLF). Pilot-faza testirala je učinkovitost, relevantnost i primjenjivost SiT modela osposobljavanja u različitim obrazovnim i profesionalnim kontekstima, s naglaskom na razvoj zelenih, funkcionalnih i transverzalnih kompetencija.

Pilotiranje je provedeno u sedam europskih zemalja (Bugarska, Hrvatska, Estonija, Njemačka, Grčka, Italija i Španjolska) putem zajedničkog okvira kvalitete prilagođenog nacionalnim kontekstima. Uključivalo je raznoliku zajednicu učenika i dionika, uključujući studente visokog obrazovanja (HE), učenike strukovnog obrazovanja i osposobljavanja (VET) i kontinuiranog strukovnog obrazovanja i osposobljavanja (c-VET), stručnjake TCLF-a, tvrtke, trenere i predstavnike industrije.

Model SiT obuke kombinirao je tri komplementarna puta učenja: MOOC vlastitim tempom koji pruža temeljna znanja o održivosti i kružnom gospodarstvu; aktivnosti učenja temeljenog na projektima (PBL) koje podržavaju primjenu znanja kroz praktične projekte i suradnju; te iskustva učenja temeljenog na radu (WBL) koja omogućuju polaznicima izravnu interakciju s tvrtkama i stvarnim radnim okruženjima. Međunarodni Bootcamp dodatno je ojačao suradnju, razmjenu znanja i umrežavanje među polaznicima, edukatorima i dionicima u industriji.

Pilot projekt uspješno je validirao SiT obrazovni pristup, pokazujući njegovu sposobnost pružanja relevantnih i praktično orijentiranih mogućnosti učenja za sektor TCLF-a. U svim zemljama sudionicama inicijativa je uključila više od 715 polaznika, sa 270 uspješno završenih tečajeva i 169 dodijeljenih ICEP certifikata. Osim toga, više od 367 sudionika sudjelovalo je u kombiniranim i PBL aktivnostima, dok je 63 polaznika sudjelovalo u WBL iskustvima.

Rezultati evaluacije potvrdili su visoku razinu zadovoljstva sudionika, s prosječnim ocjenama dosljedno iznad 4 od 5. Polaznici su posebno cijenili relevantnost sadržaja obuke, stručnost trenera i stručnjaka iz industrije, praktičnu usmjerenost aktivnosti i mogućnosti povezivanja učenja s izazovima stvarnog sektora.

Procjena ishoda učenja pokazala je da su SiT programi učinkovito ojačali ključne kompetencije potrebne za zelenu tranziciju TCLF-a, uključujući znanje o načelima kružnog gospodarstva, održivu proizvodnju, učinkovitost resursa, inovacije, poduzetništvo, komunikaciju, timski rad, rješavanje problema i upravljanje projektima.

Sveukupno, pilotiranje WP4 potvrdilo da je model osposobljavanja SiT učinkovit, skalabilan i prenosiv pristup za podršku usavršavanju i prekvalifikaciji orijentiranoj na održivost diljem Europe. Prikupljeni dokazi pružaju čvrstu osnovu za daljnje iskorištavanje rezultata SiT-a i za budući razvoj inicijativa za osposobljavanje koje se bave rastućim potrebama za vještinama sektora TCLF-a.

2. Uvod

2.1 Svrha izvješća

Ovo izvješće predstavlja provedbu, evaluaciju i ocjenu pilot aktivnosti provedenih u okviru WP4 projekta SiT. Njegova glavna svrha je dokumentirati proces pilotiranja proveden u zemljama sudionicama, procijeniti učinkovitost razvijenih putova učenja i metodologija osposobljavanja te procijeniti u kojoj su mjeri postignuti ciljevi projekta i očekivani ishodi učenja.

Izvješće pruža sveobuhvatan pregled provedbe programa osposobljavanja SiT-a, uključujući uključivanje polaznika, trenera i dionika iz industrije; provedbu aktivnosti učenja; procjenu postignuća učenja; i cjelokupno iskustvo osposobljavanja. U njemu se navode ključni rezultati, izazovi s kojima se susrelo tijekom provedbe, naučene lekcije i preporuke za buduće korištenje i prenosivost modela osposobljavanja.

Nadalje, izvješće doprinosi validaciji obrazovnog pristupa razvijenog u okviru projekta pružajući dokaze o njegovoj relevantnosti i učinkovitosti u podršci zelenoj tranziciji sektora TCLF-a kroz inovativne, fleksibilne i praktično orijentirane mogućnosti učenja .

2.2 Pregled i ciljevi WP4

WP4 usmjeren je na pilotiranje i validaciju programa osposobljavanja i obrazovnih resursa razvijenih tijekom prethodnih faza SiT projekta. Nadovezujući se na nastavne planove i programe, module osposobljavanja i pedagoške pristupe osmišljene u okviru Radnog paketa 3, WP4 imao je za cilj procijeniti njihovu učinkovitost, relevantnost i primjenjivost u stvarnim okruženjima učenja koja uključuju studente, stručnjake, trenere i predstavnike sektora TCLF-a.

Glavni ciljevi WP4 bili su:

- Pilotirati programe osposobljavanja SiT-a u različitim nacionalnim kontekstima i obrazovnim okruženjima.
- Potvrditi kvalitetu, relevantnost i učinkovitost razvijenih nastavnih planova i programa, materijala za obuku i nastavnih resursa.
- Procijeniti učinkovitost primijenjenih pedagoških pristupa, uključujući metodologije kombiniranog učenja putem, učenja uz pomoć praktične vježbe (PBL) i učenja putem rada (WBL) .

- Procijeniti postignuća sudionika u ostvarivanju željenih ishoda učenja i kompetencija definiranih unutar okvira SiT obuke.
- Prikupljati i analizirati povratne informacije od polaznika, trenera, mentora i predstavnika industrije kako bi se identificirala područja za poboljšanje i podržalo daljnje usavršavanje modela obuke.
- Doprinijeti usavršavanju i prekvalifikaciji sadašnjih i budućih stručnjaka za TCLF, podržavajući prelazak sektora prema održivijim i kružnijim praksama.

Pilot faza predstavljala je ključni korak u validaciji SiT obrazovnog modela testiranjem razvijenih resursa i metodologija u različitim kontekstima stvarnog svijeta. Dokazi prikupljeni tijekom provedbe pružili su uvid u učinkovitost, prenosivost, skalabilnost i dugoročnu održivost okvira obuke, podržavajući njegovu buduću upotrebu i prilagodbu u različitim obrazovnim i profesionalnim okruženjima.

3. Opća metodologija pilotiranja

3.1 Okvir pilotiranja

Provedba pilotiranja SiT slijedila je zajednički okvir utvrđen unutar WP4 kako bi se osigurala dosljednost, kvaliteta i usporedivost u svim zemljama sudionicama. Dok je svaki partner prilagodio određene aktivnosti svom nacionalnom kontekstu i karakteristikama svojih ciljnih skupina, sve pilot akcije provedene su prema zajedničkim smjernicama i postupcima definiranim za projekt.

Usvojen je standardizirani pristup za odabit učenika i trenera, organizaciju aktivnosti učenja, provedbu procesa mentorstva i podučavanja, procjenu ishoda učenja te prikupljanje podataka o praćenju i evaluaciji. Ovaj zajednički okvir omogućio je svim partnerima da doprinesu koherentnom procesu pilotiranja, istovremeno osiguravajući da se lokalne potrebe i specifičnosti adekvatno rješavaju.

Provedba pilot projekta bila je usko usklađena s resursima i pedagoškim načelima razvijenim u okviru WP3. Posebno su se aktivnosti provedene tijekom pilot faze temeljile na metodologijama, ishodima učenja, modulima obuke i praktičnim aktivnostima definiranim u SiT Training Toolkit-u. Ovo usklađivanje osiguralo je da se nastavni planovi i programi i materijali za obuku mogu testirati i validirati u stvarnim obrazovnim i profesionalnim okruženjima, pružajući vrijedne povratne informacije za njihovo daljnje poboljšanje i korištenje.

Nadalje, redovita koordinacija među projektnim partnerima olakšala je razmjenu informacija, praćenje napretka i provedbu korektivnih mjera kad god je to bilo potrebno, doprinoseći ukupnoj kvaliteti i učinkovitosti procesa pilotiranja.

3.2 Metodologije obuke

Pilot projekt SiT usvojio je pristup usmjeren na učenika i temeljen na kompetencijama, kombinirajući različite metodologije osposobljavanja kako bi se potaknulo stjecanje zelenih, transverzalnih i sektorski specifičnih kompetencija relevantnih za sektor TCLF-a.

MOOC

Prva faza pilotiranja temeljila se na sudjelovanju u SiT Masivnom otvorenom online tečaju (MOOC). Polaznici su pristupali modulima obuke putem platforme projekta i izvršavali aktivnosti učenja vlastitim tempom. MOOC je omogućio fleksibilan pristup obrazovnim resursima, uključujući materijale za učenje, multimedijski sadržaj, procjene i aktivnosti

samoprocjene, omogućujući sudionicima da izgrade temeljno znanje o temama održivosti i zelene tranzicije.

Učenje temeljeno na projektima (PBL)

PBL je primjenjivan tijekom cijele faze kombiniranog učenja kako bi se potaknulo aktivno sudjelovanje i suradničko stvaranje znanja. Polaznici su poticani na individualni i grupni rad kako bi analizirali stvarne izazove, razvili praktična rješenja i primijenili znanje stečeno putem online obuke. Aktivnosti poput studija slučaja, rasprava, suradničkih projekata i vježbi rješavanja problema poboljšale su kritičko razmišljanje, kreativnost i inovativne vještine.

Učenje na radnom mjestu (WBL)

Radno učenje (WBL) predstavljalo je praktičnu dimenziju pilot-projekta. Kroz suradnju s tvrtkama i organizacijama iz sektora TCLF-a, polaznici su imali priliku primijeniti svoje znanje u stvarnom radnom okruženju. Aktivnosti poput praksi, posjeta tvrtkama, praćenja rada na radnom mjestu, sektorskih radionica i zajedničkih projekata doprinijele su jačanju veze između obrazovanja i potreba tržišta rada, a istovremeno su podržale razvoj praktičnih i profesionalnih kompetencija.

Pristup kombiniranog učenja

Model SiT obuke kombinirao je online učenje s aktivnostima licem u lice i suradnjom putem pristupa kombiniranog učenja. Ova metodologija integrirala je fleksibilnost digitalnog učenja s prednostima izravne interakcije, praktičnih vježbi, grupnog rada, radionica i mentorskih sesija. Kombinacija različitih okruženja za učenje omogućila je polaznicima da postupno usvajaju znanja, razvijaju kompetencije i primjenjuju ih u autentičnim profesionalnim kontekstima.

3.3 Okvir za prikupljanje i praćenje podataka

Za procjenu učinkovitosti pilotnih aktivnosti i mjerenje postignuća ciljeva projekta i ključnih pokazatelja uspješnosti implementiran je sveobuhvatan okvir za praćenje i evaluaciju.

Proces praćenja usmjeren je na prikupljanje kvantitativnih i kvalitativnih podataka tijekom svih faza pilot-projekta. Posebna je pozornost posvećena razinama sudjelovanja, angažmanu polaznika, završetku tečaja, postizanju ishoda učenja, zadovoljstvu aktivnostima obuke i ukupnoj učinkovitosti usvojenih metodologija.

Glavni pokazatelji koji su praćeni tijekom pilotiranja uključivali su:

- Broj polaznika upisanih u program osposobljavanja.
- Broj učenika/studenata koji sudjeluju u MOOC-ovima, kombiniranom učenju i aktivnostima učenja na radu.
- Stope završetka tečajeva i modula.
- Rezultati ocjenjivanja i postizanje ishoda učenja.
- Sudjelovanje u mentorskim i potpornim aktivnostima.
- Razina zadovoljstva učenika i trenera.
- Sudjelovanje tvrtki i dionika u aktivnostima WBL-a.
- Postizanje ciljeva i ključnih pokazatelja uspješnosti (KPI) iz WP4.

Za podršku prikupljanju i praćenju podataka, tijekom provedbe pilot-projekta korišteno je nekoliko alata i instrumenata, uključujući:

- Evidenciju registracije i praćenja sudionika.
- Upitnike prije i poslije obuke.
- Ankete o zadovoljstvu učenika i trenera.
- Izvješća fokusnih grupa i obrasci za kvalitativne povratne informacije.
- Zajedničke nadzorne ploče za praćenje i izvještavanje.
- Alati za praćenje temeljeni na Excelu koje koriste projektni partneri.
- Analitiku učenja koju generira MOOC platforma, uključujući podatke o upisu, napretku, završetku i procjeni.
- Dokaze prikupljene tijekom mentorstva, projektnih i aktivnosti učenja na radu .

Informacije prikupljene putem ovih alata pružile su osnovu za procjenu ishoda učenja, evaluaciju postupaka obuke, mjerenje postignuća ključnih pokazatelja uspješnosti (KPI) i razvoj preporuka predstavljenih u ovom izvješću.

3.4 Sažetak rezultata pilotiranja

Detaljna analiza rezultata pilotiranja može se pronaći u 5. poglavlju. Ovdje je sažetak ključnih rezultata:

- Bugarska: 89 upisa na MOOC tečajeve, 47 završetaka i 30 dodijeljenih ICEP certifikata.
- Hrvatska: 54 upisa na MOOC tečajeve, 26 završetaka i 3 dodijeljena ICEP certifikata.
- Estonija: 100 upisa na MOOC tečajeve, 53 završetka i 27 dodijeljenih ICEP certifikata.

- Njemačka: 150 upisa na MOOC tečajeve, 29 završetaka i 16 dodijeljenih ICEP certifikata.
- Grčka: 30 upisa na MOOC tečajeve, 8 završetaka i 0 dodijeljenih ICEP certifikata.
- Italija: 127 upisa na MOOC tečajeve, 30 završetaka i 10 dodijeljenih ICEP certifikata.
- Španjolska: 148 upisa na MOOC tečajeve, 71 završetak i 54 dodijeljena ICEP certifikata.
- Ostalo: 17 upisanih MOOC-ova iz drugih zemalja, 6 završenih tečajeva iz drugih zemalja i 29 osoba koje su dobile ICEP certifikat za engleski jezik.

Stope dovršetka

Stope završavanja varirale su među zemljama, što odražava različite profile sudionika i dobrovoljnu prirodu online učenja vlastitim tempom.

U svim zemljama navedenima u ovom dokumentu:

- Bugarska: stopa završetka otprilike 53% (47 završetka od 89 upisanih).
- Hrvatska: stopa završetka otprilike 48% (26 završetka od 54 upisa).
- Estonija: stopa završetka otprilike 53% (53 završetka od 100 upisanih).
- Njemačka: stopa završetka otprilike 19% (29 završetka od 150 upisanih).
- Grčka: stopa završetka otprilike 28% (8 završetka od 30 upisanih).
- Italija: stopa završetka otprilike 24% (30 završetka od 127 upisanih).
- Španjolska: stopa završetka otprilike 48% (71 završen od 148 upisanih).

Unatoč očekivanim razinama odustajanja tipičnim za MOOC-ove, sudjelovanje u aktivnostima kombiniranog učenja, PBL-a i WBL-a dosljedno je doprinosilo većem angažmanu i zadržavanju sudionika.

Zemlja	Sudionici MOOC-a	Završeci MOOC-ova	ICEP dodijeljeni certifikati	Sudionici PBL-a/mješovitog učenja	WBL sudionici
Bugarska	89	47	30	28	9
Hrvatska	54	26	3	33	4
Estonija	100	53	27	101*	4
Njemačka	150	29	16	17	6
Grčka	30	8	0	19	6
Italija	127	30	10	17	7
Španjolska	148	71	54	152**	27

* Estonija izvještava o posjećenosti sudionika na nekoliko seminara, konferencija i studijskih posjeta. Podaci predstavljaju zabilježeno sudjelovanje, a ne pojedinačne učenike.

**Španjolska izvještava o 27 sudionika u Webinaru 1, 76 u Webinaru 2 i 49 u Webinaru 3, što ukupno iznosi 152 sudionika. Neki su polaznici prisustvovali više od jedne aktivnosti; stoga brojka ne predstavlja pojedinačne sudionike.

Stope zadovoljstva

Povratne informacije prikupljene od strane konzorcija ukazuju na visoku razinu zadovoljstva sudionika iskustvom obuke.

Sudionici su dosljedno isticali:

- relevantnost sadržaja obuke;
- stručnost trenera i gostujućih predavača;
- praktična usmjerenost aktivnosti;
- priliku za interakciju s tvrtkama i stručnjacima iz industrije;
- kombinaciju online učenja s praktičnim iskustvima i iskustvom na radnom mjestu.

U svim zemljama u kojima su provedena istraživanja zadovoljstva, prosječne ocjene bile su dosljedno iznad 4 od 5, što potvrđuje visoku razinu zadovoljstva kvalitetom sadržaja ,

praktičnom relevantnošću aktivnosti, stručnošću trenera i interakcijom sa zainteresiranim stranama u industriji.

Postizanje ishoda učenja

Rezultati procjene pokazuju da su programi osposobljavanja SiT učinkovito podržali postizanje željenih ishoda učenja u sve tri dimenzije kompetencija.

Sudionici su ojačali svoje:

- Zelene kompetencije, uključujući načela kružnog gospodarstva, održive proizvodne sustave, recikliranje tekstila, biomaterijale, propise o zaštiti okoliša i učinkovitost resursa.
- Funkcionalne kompetencije, uključujući održive poslovne modele, tehnologije recikliranja, upravljanje inovacijama, održivi razvoj proizvoda, poduzetništvo i tehnička znanja specifična za sektor.
- Transverzalne kompetencije, uključujući komunikaciju, timski rad, kreativnost, rješavanje problema, kritičko razmišljanje, upravljanje projektima, prilagodljivost i međukulturnu suradnju.

Kombinacija MOOC-ova, aktivnosti kombiniranog učenja, stručnih radionica, studijskih posjeta, iskustava međunarodne mobilnosti i učenja putem rada pokazala se posebno učinkovitom u olakšavanju prijenosa znanja u praktične kontekste.

KPI postignuća

Provedbom su uspješno postignuti glavni ciljevi i pokazatelji uspješnosti utvrđeni za WP4:

- Validacija SiT kurikuluma i nastavnih materijala u sedam europskih zemalja sudjelovanjem 715 polaznika.
- Uključeno je 715 polaznika iz strukovnog obrazovanja, visokog obrazovanja, c-strukovnog obrazovanja i profesionalnog obrazovanja te 270 uspješno završenih tečajeva.
- Postizanje 169 ICEP certifikata u cijelom konzorciju do lipnja 2026.
- Uspješna implementacija MOOC-a, kombiniranog učenja, PBL- a i WBL metodologija.
- Snažno sudjelovanje tvrtki, istraživačkih organizacija, društvenih poduzeća i stručnjaka iz industrije u aktivnostima učenja.

- Dokazano stjecanje zelenih, funkcionalnih i transverzalnih kompetencija relevantnih za zelenu tranziciju sektora TCLF-a.
- Validacija skalabilnog i prenosivog obrazovnog modela sposobnog podržati buduće inicijative za usavršavanje i prekvalifikaciju u Europi.

4. Provedba pilotiranja na razini zemlje

4.1 Bugarska

4.1.1 Kontekst i sudionici

Nacionalni kontekst

Bugarski pilot projekt zajednički su proveli Plovdivska gospodarska i industrijska komora (PCCI), Nacionalna strukovna srednja škola za tekstil i modu „Dimitar Talev“ (NPG) u Gotse Delčevu i PirinTex, u okviru projekta SiT. Pilot projekt kombinirao je dva komplementarna provedbena dijela: dio strukovnog obrazovanja usmjeren na učenike NPG-a specijalizirane za „Tehnologiju i proizvodnju odjeće“, proveden u bliskoj suradnji s PirinTexom kao industrijskim partnerom domaćinom, i širi dio usmjeren na mlade modne dizajnere, poduzetnike i nadolazeće stručnjake iz Plovdiva i Sofije, koji je koordinirao PCCI. Provedba je kombinirala online učenje putem SiT MOOC platforme, učenje na radnom mjestu licem u lice (studijski posjeti, radionice i predavanja) te učenje na radu putem praćenja rada i naukovanja u PirinTexu.

Gotse Delčev, gdje se nalaze NPG i PirinTex, pružio je posebno povoljno lokalno okruženje za obuku: dvije institucije nalaze se na pješačkoj udaljenosti jedna od druge, što je znatno smanjilo logističke probleme organiziranja studijskih posjeta i učenja na radnom mjestu te omogućilo blisku i održivu suradnju između strukovne škole i tvrtke domaćina. PirinTex je veliki proizvođač odjeće koji održava oko 1200 radnih mjesta, nudeći polaznicima izravan kontakt s industrijskom proizvodnjom, upravljanjem okolišem i praksama održivosti, dok je NITEX EOOD, manji proizvođač elastičnih traka, konopaca i drugih tekstilnih komponenti sa sjedištem u obližnjem selu Koprivlen, dodao perspektivu malog ili srednjeg poduzeća. U Plovdivu i Sofiji, PCCI-jeva mreža dizajnera, poduzetnika i industrijskih kontakata - ojačana sudjelovanjem na Međunarodnom sajmu u Plovdivu (TexTaylor Expo) - omogućila je pilot-projektu da dosegne modne profesionalce i dizajnere u usponu izvan okvira strukovnih škola.

Ciljne skupine

U bugarsom pilotiranju su sudjelovali:

- Učenici strukovnih škola (učenici viših razreda srednje škole koji se specijaliziraju u odjevnoj tehnologiji i proizvodnji);
- Mladi modni dizajneri i profesionalci u usponu iz Plovdiva i Sofije;

- Stručnjaci/radnici iz tekstilnog i modnog sektora;
- Treneri i mentori (iz NPG-a, PCCI-ja i PirinTexa);
- Stručnjaci iz industrije (iz PirinTexa i NITEX-a).

Pregled sudionika

U provedbi su sudjelovali sudionici s različitim obrazovnim i profesionalnim pozadinama, od učenika viših srednjih škola strukovnog obrazovanja u dobi od 16 do 19 godina do odraslih dizajnera, poduzetnika i mladih stručnjaka u dobi do oko 40 godina.

Početna radionica za obuku trenera i uvođenje u posao održana je online 2. prosinca 2025., a okupila je 7 trenera (1 muškarac, 6 žena) iz PCCI-ja, NPG-a i PirinTexa kako bi se uskladile faze provedbe, raspodjela zadataka i plan diseminacije.

U NPG-u je najmanje 15 polaznika završilo 1. fazu (MOOC). Pripremna radionica održana je zatim 9. ožujka 2026. u prostorijama NPG-a u Gotse Delčevu, koju je moderirala Sonia Vodenova, a na kojoj je sudjelovalo 12 sudionika - polaznika MOOC-a koji su ušli u uži izbor za 2. fazu zajedno s trenerima iz 1. i 2. faze - kako bi se procijenilo iskustvo MOOC-a i uključili polaznici u 2. fazu.

Faza 2 (Mješovito učenje) u NPG-u uključivala je 8 polaznika (3 muškarca, 5 žena), 2 trenera (1 muškarac, 1 žena), 2 stručnjaka (oboje žene) i 1 administrativnog djelatnika, uz 1 predstavnika industrijskog partnera. Faza učenja na radnom mjestu (Faza 3) uključivala je istih 8 polaznika (3 muškarca, 5 žena), uz podršku 2 trenera (1 muškarac, 1 žena).

U okviru koordiniranog PCCI-ja, informativni dan na TexTaylor Expo-u u Plovdivu uključio je otprilike 20 učenika i javnosti u SiT MOOC i nadolazeći studijski posjet. Zajednički studijski posjet PirinTexu i NITEX-u (2. – 4. travnja 2026.) uključivao je 13 modnih dizajnera i mladih profesionalaca iz Plovdiva i Sofije (5 muškaraca, 7 žena), zajedno s 15 NPG studenata (4 muškarca, 11 žena), 4 trenera (1 muškarac, 3 žene), 4 člana projektnog osoblja i 4 domaćina iz industrije iz PirinTexa i NITEX-a (1 muškarac, 3 žene) - ukupno 40 sudionika.

Sudionici pilot-projekta bili su u dobi između 16 i 40 godina, obuhvaćajući razine 4 do 6 EQF-a, s pozadinom koja se kretala od višeg strukovnog obrazovanja (učenici NPG-a do visokog obrazovanja) te profesionalnim iskustvom u proizvodnji tekstila/odjeće, modnom dizajnu i poduzetništvu (PCCI program).



Sudionici zajedničkog studijskog posjeta tvrtki PirinTex, Goce Delčev (2. – 4. travnja 2026.)

4.1.2 Provedba pilot-projekta

Nacionalni pilot projekti organizirani su u tri komplementarne faze:

- **E-učenje**
- **Face – 2 - face i PBL**
- **WBL**

s dodatnom međunarodnom dimenzijom sudjelovanjem na SiT International Bootcampu u Thessalonikiju.

Planiranje i priprema

Planiranje je započelo online obukom trenera i radionicom za uvođenje u projekt 2. prosinca 2025., okupivši trenere PCCI-ja, NPG-a i PirinTexa - i one koji su se nedavno pridružili i one koji su već dio projektnog osoblja - kako bi se uskladio vremenski okvir provedbe (listopad 2025. – svibanj 2026.), rasporedili zadaci i odgovornosti te dogovorili plan diseminacije i upisa. Tijekom radionice, treneri su također izradili probne registracije na MOOC platformi kako bi se upoznali s njezinim značajkama, nadzornom pločom i korisničkim sučeljem.

Regrutiranje sudionika kombiniralo je institucionalne kanale - srednjoškolske razrede NPG-a u Gotse Delchevu - s promocijom na razini cijelog sektora koju je vodio PCCI, uključujući info dan na TexTaylor Expou i izravno informiranje registriranih sudionika na platformi. Kriteriji odabira za prelazak u 2. i 3. fazu zahtijevali su od sudionika da su uspješno završili 1. fazu na MOOC platformi i dobili jedan ili dva certifikata; na NPG-u se daljnji odabir u 3. fazu (WBL) i Bootcamp u Solunu temeljio na učinku u 1. i 2. fazi, primijenjenom transparentno.

Namjenska pripremna radionica održana je 9. ožujka 2026. u NPG-u, koju je moderirala Dilyana Gerdzhikova, kako bi se predstavio format kombiniranog učenja 2. faze, prikupile

povratne informacije o provedbi MOOC-a (sadržaj učenja, upotrebljivost platforme i cjelokupni proces obuke), predstavio Bootcamp u Solunu (ciljevi, program, uvjeti sudjelovanja i postupak odabira) te definirali sljedeći koraci provedbe.

Aktivnosti su prilagođene nacionalnom kontekstu nadograđujući se na blizinu i postojeću suradnju između NPG-a i PirinTexa te na uspostavljenu mrežu dionika u tekstilnoj i modnoj industriji PCCI-ja u Plovdivu i Sofiji. Ova dvostruka struktura omogućila je pilot-projektu kombiniranje strukturiranog, školskog puta strukovnog obrazovanja sa širim, sektorskim putem za dizajnere i buduće stručnjake, uz dijeljenje ključnih aktivnosti licem u lice - zajedničkog studijskog posjeta PirinTexu i NITEX-u - između dvije skupine.



Dilyana Gerdzhikova (PCCI) predstavlja drugu fazu i Bootcamp u Thessalonikiju

MOOC

Faza e-učenja (Faza 1) trajala je od listopada 2025., koristeći SiT MOOC platformu, a Zoom se koristio za online poduku. Polaznici su se angažirali u uvodnim modulima o održivosti, kružnom gospodarstvu u tekstilu, biomaterijalima i dva nova profesionalna profila kojima se bavio pilot-projekt - voditelj recikliranja i tehničar/specijalist za biotekstil. Treneri su podržali MOOC fazu kroz radionicu za obuku trenera (2. prosinca 2025.) i sesiju osobne evaluacije i uvođenja u NPG-u (9. ožujka 2026.). U NPG-u je najmanje 15 polaznika završilo Fazu 1; na PCCI dijelu, samo su polaznici koji su uspješno završili MOOC i stekli certifikate imali pravo na aktivnosti licem u lice.

Lice u lice i PBL

Druga faza kombinirala je zajednički studijski posjet industriji, informativni dan i promotivnu aktivnost te školski program teorijskih i projektnih sesija u NPG-u.

Info dan – TexTaylor Expo, Plovdiv, u organizaciji PCCI-ja u sklopu Međunarodnog sajma u Plovdivu. Štand SiT-a promovirao je MOOC platformu potencijalnim sudionicima, održao je osobne sastanke s postojećim registriranim sudionicima kako bi ih uključio u 2. fazu. Glavni fokus štanda bio je podizanje svijesti o nadolazećem studijskom posjetu PirinTexu u Gotse Delčevu.

Studijski posjet – PirinTex i NITEX, Goce Delčev i Koprivlen (2. – 4. travnja 2026.), u zajedničkoj organizaciji PCCI-ja, NPG-a i PirinTexa, kombinira obilaske pogona, predavanja, praktične zadatke i tematske radionice za PCCI i NPG učeničke grupe.

1. dan (petak, 3. travnja): Nakon registracije, menadžeri PirinTexa, Bertram Rollmann i Nikolay Uzunov, formalno su pozdravili sudionike i predstavili program obuke, u sesiji koju su moderirale Dilyana Gerdzhikova (PCCI) i Maria Vodenicharova (PirinTex); Maria Vodenicharova je zatim vodila obilazak proizvodnih pogona. U konferencijskoj dvorani, glavna direktorica za okoliš i stručnjakinja za zdravlje i sigurnost PirinTexa, Vanya Todorieva, održala je predavanje za segment „Voditelj recikliranja“ o usklađenosti sa standardima OEKO-TEX/AMFORI, tehničkoj dokumentaciji, zakonskim zahtjevima o otpadu iz proizvodnje odjeće i najboljim praksama gospodarenja otpadom, nakon čega su uslijedili praktični zadaci - ispitivanje materijala u radionici za pranje i bojenje te demonstracije uživo uređaja za pročišćavanje vode i procesa odvajanja otpada. Nakon radnog ručka, prof. Angel Terziev (dekan Fakulteta za energetiku Tehničkog sveučilišta u Sofiji) održao je predavanje za smjer „Specijalista za biotekstil“ o održivosti u sektoru TCLF-a, digitalizaciji, kružnom gospodarstvu i digitalnoj putovnici proizvoda (DPP), nakon čega je uslijedila tematska radionica o primjeni umjetne inteligencije i izradi prototipova od otpadnih materijala, koju je moderirala Fatme Kosin (inženjerka/tehnologinja tekstilne proizvodnje, Odjel REFA). Dan je završio popodnevnim posjetom tvrtki NITEX EOOD u obližnjem selu Koprivlen, proizvođaču elastičnih traka, uzica, vrpci i drugih tekstilnih komponenti, prije nego što su se sudionici vratili u hotel Ognyanovo na večeru, predstavljajući pitanja održive proizvodnje iz perspektive male tvrtke.



G. Rollman, osnivač Pirin Texa s motivacijskim govorom; Ispitivanje materijala u radionici za pranje/bojenje u PirinTexu



Vođeni obilazak PirinTexovog postrojenja za pročišćavanje vode i postrojenja za odvajanje otpada

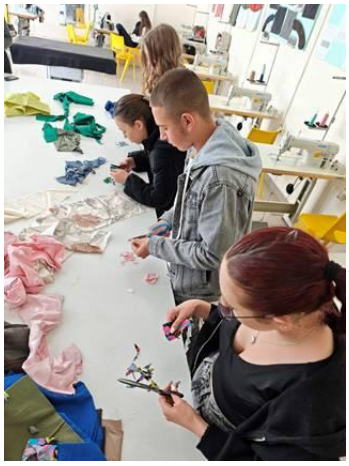
2. dan (subota, 4. travnja): nakon registracije, dr. Georgi Chetrafilov (voditelj IKT-a, Srednja strukovna škola Nevrokop) i ravnateljica Sonya Vodenova predstavili su trenutne aktivnosti škole u području strukovnog obrazovanja i suradnju s PirinTexom u području dvojnog obrazovanja. Nakon toga uslijedila je sesija o poslovnim strategijama za male i srednje održive modne brendove koju je vodila dr. Teodora Spasova (Nacionalna akademija umjetnosti / MINOAR OOD), a koja je obuhvatila konkurentnost i ulazak na međunarodna tržišta, uz tematsku radionicu o razvoju modnog brenda za brend usmjeren na održivost. Dilyana Gerdzhikova (PCCI) zatim je moderirala sesiju o mogućnostima osposobljavanja i razvoja karijere, baveći se mogućnostima stažiranja, naukovanja i zajedničkih projekata u sektoru te sljedećim koracima za pilot projekt SiT. Program je završio posjetom trgovini i skladištu materijala tvrtke PirinTex, koji je moderirala Maria Vodenicharova, a na kojem je predstavljen maloprodajni prostor i gotovi proizvodi brenda, uz tkanine korištene u proizvodnji - uključujući ostatke dostupne za ponovnu upotrebu - prije završnog ručka u Gotse Delchevu i odlaska.



Sesija o mogućnostima usavršavanja i razvoja karijere tijekom programa studijskog posjeta ; *Tematska radionica tijekom programa studijskog posjeta*

Program kombiniranog učenja u NPG-u (travanj – svibanj 2026.) , koji je NPG organizirao kao izvannastavni program za polaznike koji su uspješno završili 1. fazu, kombinirajući približno 40 sati po polazniku: 16 sati teorijskih sesija, 16 sati učenja temeljenog na projektima i 8 sati intenzivnog studijskog posjeta PirinTexu. Istraživači Sonya Vodenova i Georgi Chetrafilov vodili su teorijske sesije o održivoj proizvodnji tekstila, kružnom gospodarstvu, biomaterijalima te zdravlju i sigurnosti na radu, dok su polaznici radili u malim timovima na praktičnim, projektnim zadacima usklađenim s profilima voditelja recikliranja i tehničara za biotekstil. Studijski posjeti PirinTexu bili su strukturirani oko tri stupa: proizvodne operacije (prijem materijala, rezanje, šivanje, montaža, završna obrada, sortiranje i logistika); upravljanje okolišem (upotreba kemikalija u pranju i bojenju, praćenje kvalitete vode i zraka); i inicijative za održivost (fotonaponska elektrana na licu mjesta, praćenje energije i odvajanje otpada), koje su vodile stručnjakinje PirinTexa Vanya Todorieva (specijalistica za okoliš i službenica za zdravlje i sigurnost) i Fatme Kosin (inženjerka tekstilne proizvodnje), zajedno s opsežnim uvodom u zdravlje i sigurnost. Ova faza također je poslužila za predodabir podskupine NPG polaznika i trenera za SiT International Bootcamp u Solunu (svibanj 2026.).





WBL

WBL (Faza 3) odvijao se u obliku programa praćenja na radnom mjestu i naukovanja u PirinTexu (lipanj-srpanj 2026.), u kojem je sudjelovalo 8 NPG polaznika (3 muškarca, 5 žena) i 1 polaznik (muškarac) iz Plovdiva tijekom intenzivnog razdoblja od mjesec dana, otprilike 80 sati po polazniku. Odabrani polaznici - odabrani među onima koji su postigli najbolje rezultate u Fazama 1 i 2 - rotirali su se kroz odjele najrelevantnije za dva nova profesionalna profila: upravljanje okolišem i zdravlje i sigurnost, pod nadzorom Vanje Todorieve, te planiranje proizvodnje. NPG istraživači Sonya Vodenova i Georgi Chetrafilov djelovali su kao školski mentori tijekom cijelog razdoblja, pružajući metodološki nadzor, procjenjujući napredak polaznika u odnosu na ishode učenja Faze 3 i konsolidirajući individualni portfolio svakog polaznika. PirinTex je osigurao standardnu osobnu zaštitnu opremu, a potpuni uvod u zdravlje i sigurnost prethodio je ulasku u proizvodne prostore; razumne prilagodbe rasporeda bile su dostupne gdje je bilo potrebno.



Učenici NPG-a u OZO u proizvodnji tijekom rotacije učenja na radnom mjestu u PirinTexu.



Praćenje zaposlenika PirinTexa od strane učenika tijekom faze učenja na radnom mjestu

Faza učenja na radu završila je završnim događajem u NPG-u, na kojem su rezultati bugarskog pilot projekta predstavljeni školskoj zajednici, roditeljima i lokalnim dionicima te su dodijeljene potvrde o završetku svim učenicima koji su završili tri faze. Za događaj i širu lokalnu vidljivost izrađeni su namjenski materijali za diseminaciju - posteri, transparenti i brošure koje predstavljaju projekte učenika. Svaki je učenik primio potvrdu o sudjelovanju u učenju na radnom mjestu u obliku naukovanja.



NPG učenici i mentori tijekom završne faze faze učenja temeljenog na radu

4.1.3 Procjena i rezultati

Metodologija procjene

Procjena učenika kombinirala je alate za evaluaciju ugrađene u MOOC platformu s kvalitativnim metodama primijenjenim tijekom aktivnosti licem u lice i učenja putem rada, uključujući upitnike za povratne informacije sudionika, završne intervjue na kraju faze, kontinuirane neformalne povratne informacije prikupljene tijekom sesija te promatranje od strane trenera i mentora. Individualni obrasci za procjenu i portfelji korišteni su za praćenje napretka svakog polaznika tijekom 3. faze. Procjena se usredotočila na razumijevanje sudionika održivosti, kružnog gospodarstva i koncepata usklađenosti s propisima o zaštiti okoliša, njihovu sposobnost primjene teorijskog znanja na stvarne industrijske zadatke te razvoj transverzalnih kompetencija poput timskog rada, odgovornosti, upravljanja vremenom i profesionalne komunikacije.

Kvantitativni rezultati

Faza 1: Online obuka

Završen tečaj na MOOC platformi: 47.

- Tehničar za biotekstil – 11 polaznika je dostiglo 100 % MOOC obuke.
- Voditelj recikliranja – 36 sudionika je dostiglo 100 % MOOC obuke.

Faza 2: Kombinirana obuka

U Fazu 2 uključeni su samo sudionici koji su prošli MOOC.

- studenti, profesionalci u usponu , poduzetnici, dizajneri iz Plovdiva, Sofije, Trojana – 13 sudionika.
- srednjih škola od 11. do 12. razreda – 15 sudionika.

Od onih koji su uspješno prošli prethodnu fazu odabrano je 10 sudionika SiT International Bootcampa u Solunu (svibanj 2026.), u pratnji 3 mentora.

Faza 3: Rad na poslu

- srednjih škola od 11. do 12. razreda – 8 sudionika.
  mMladi profesionalac iz Plovdiva – 1 sudionik (prijave do kraja kolovoza).

Kvalitativni rezultati

Povratne informacije bile su dosljedno pozitivne u oba dijela pilot-projekta. Sudionici u PCCI dijelu ocijenili su MOOC i prateće materijale kao dobro strukturirane i pravovremene u odnosu na studijski posjet, cijenili su fokus na Digitalnu putovnicu proizvoda - temu koja im prije uglavnom nije bila poznata - i opisali posjet PirinTexu kao vrijednu, rijetku priliku da iznutra vide kako veliki, uspješni proizvođač odjeće posluje i održava oko 1200 radnih mjesta. Također su pozdravili naglasak na ekološkim aspektima industrije i usklađenosti s propisima, praksu ponovne upotrebe neiskorištenih ili preostalih tkanina kao mjeru održivosti te podršku inicijative mladim dizajnerima i studentima koji ulaze u sektor.

Polaznici NPG-a izrazili su visoku razinu zadovoljstva cjelokupnim iskustvom učenja, posebno cijeneći - s obzirom na njihovu dob i status srednjoškolaca - fleksibilnost online MOOC formata, koji im je omogućio da obuku završe vlastitim tempom uz školske obveze. Polaznici su izrazili vrlo visoko zadovoljstvo iskustvom učenja putem rada u PirinTexu, ističući vrijednost primjene koncepata iz MOOC-a i 2. faze u stvarnom proizvodnom okruženju, relevantnost rotacije između odjela za zaštitu okoliša, zdravlje i sigurnost te planiranje proizvodnje te izravnu interakciju sa stručnjacima PirinTexa kao najisplativiji dio cijelog pilot-projekta. Treneri iz NPG-a i stručnjaci iz PirinTexa istaknuli su vrijednost međuorganizacijskog modela i relevantnost

dvaju novih profesionalnih profila za regionalno tržište rada. Završni demonstracijski događaj bio je dobro posjećen i dobro prihvaćen od strane roditelja, školskog osoblja i lokalnih dionika.

Postizanje ishoda učenja

Pilot-projekt je ojačao zelene kompetencije sudionika vezane uz ekološke standarde (OEKO-TEX, AMFORI), gospodarenje otpadom, prakse kružnog gospodarstva, digitalnu putovnicu proizvoda i održivu proizvodnju. Funkcionalne kompetencije razvijene su izravnim izlaganjem proizvodnim operacijama, praćenju okoliša, tehničkoj dokumentaciji i optimizaciji procesa u tvrtkama PirinTex i NITEX. Transverzalne kompetencije - timski rad, odgovornost, upravljanje vremenom, profesionalna komunikacija i umrežavanje - ojačane su tijekom faza kombiniranog učenja i učenja na radu. Sveukupno, ciljevi osposobljavanja postignuti su u oba dijela bugarskog pilot-projekta, s potpuno postignutim ishodima 4. razine EQF-a na NPG-u i jasnim napretkom prema 5. razini EQF-a u odgovornosti, autonomiji i analitičkom razumijevanju industrijskih procesa.

4.1.4 Mentorske i potporne aktivnosti

Mentorski pristup

Bugarski pilot-projekt kombinirao je grupno i individualno mentorstvo u svojim različitim fazama. Tijekom 1. faze, treneri PCCI-ja, NPG-a i PirinTexa – obučeni zajedno tijekom radionice za uvođenje u rad u prosincu 2025. – podržavali su polaznike na MOOC platformi. Tijekom faze kombiniranog učenja, istraživači NPG-a, Sonya Vodenova i Georgi Chetrafilov, vodili su teorijske sesije i timove polaznika kroz projektne zadatke, dok su stručnjaci PirinTexa, Vanya Todorieva i Fatme Kosin, vodili sesije na licu mjesta i praktične demonstracije tijekom studijskih posjeta. Tijekom učenja na radnom mjestu, Vanya Todorieva i Fatme Kosin djelovale su kao mentori na radnom mjestu, nadgledajući rotaciju polaznika kroz odjele za zaštitu okoliša/zdravlje i sigurnost na radu odnosno odjele za planiranje proizvodnje, dok su Sonya Vodenova i Georgi Chetrafilov nastavili kao školski mentori, pružajući individualno vodstvo i konsolidirajući portfolio svakog polaznika.

Podrška učenicima

Učenici su podržani kombinacijom osobnog kontakta i digitalnih komunikacijskih kanala, uključujući e-poštu i grupe za razmjenu poruka koje se koriste za koordinaciju između učenika, školskih mentora i stručnjaka PirinTexa. Digitalni predlošci korišteni su za obrasce za procjenu tijekom učenja rada na radu. Prije ključnih aktivnosti - poput studijskog posjeta PirinTexu i

NITEX-u te programa Faze 2 - sudionici su dobili praktične informacije o rasporedima, ciljevima i očekivanom sudjelovanju.

Aktivnosti praćenja

Napredak učenika praćen je putem MOOC platforme, pohađanjem aktivnosti licem u lice i na radnom mjestu te redovitom interakcijom s trenerima i mentorima. Tijekom učenja rada na radu, napredak se pratio putem individualnih obrazaca za procjenu i portfelja koje su konsolidirali školski mentori, uz izravno promatranje učinka učenika u njihovim rotacijama od strane nadzornika PirinTexa. Radionica u ožujku 2026. u NPG-u dodatno je poslužila kao kontrolna točka za pregled povratnih informacija s MOOC-a i potvrdu spremnosti i odabira učenika za 2. fazu i Bootcamp u Solunu.

4.1.5 Izazovi i naučene lekcije

Izazovi s kojima se susrećemo

Tijekom početne radionice za obuku trenera, partneri su prepoznali potencijalni izazov u uravnoteženju sudjelovanja između dva nova profesionalna profila: tamo gdje samo vrlo mali broj polaznika pokazuje interes za jedno zanimanje - na primjer, samo jedan ili dva za profil tehničara biotekstila - možda neće biti učinkovito razvijati namjenske aktivnosti obuke, studijske posjete i druge komponente za tako malu skupinu. Partneri su također predvidjeli logistički izazov u organiziranju aktivnosti uživo ako šira javna diseminacija MOOC-a dovede do registracija polaznika iz različitih gradova. U kasnijim fazama pilot-projekta nisu zabilježene veće poteškoće s zapošljavanjem ili tehničkim poteškoćama, iako je bila potrebna pažljiva administrativna i financijska koordinacija čak i na razini škole kako bi se program NPG-PirinTex nesmetano odvijao.

Mjere ublažavanja

Kako bi se riješili ovi rizici, partnerstvo je održavalo fleksibilne veličine grupa, koncentrirajući namjenske resurse za osobnu prisutnost i učenje rada na zanimanje ili profil koji je privukao dovoljan broj sudionika. Strukturirani proces odabira - temeljen na završetku 1. faze i, kasnije, uspješnosti u 2. fazi - pomogao je u upravljanju razinama sudjelovanja za aktivnosti koje zahtijevaju više resursa, kao što su studijski posjet, Bootcamp u Solunu i učenje rada na radu. Redoviti pripremni sastanci i namjenska radionica za uvođenje/evaluaciju (9. ožujka 2026.) korišteni su za pregled napretka, prikupljanje povratnih informacija i prilagodbu planova svake sljedeće faze.

Naučene lekcije

Pilot-projekt je potvrdio da je blizina između NPG-a i PirinTexa glavni čimbenik koji omogućuje kombinirano učenje i učenje na Zapadnom Balanced Business Parku te predstavlja model koji bi se mogao replicirati u drugim regijama. Kombinirano učenje najbolje je funkcioniralo kada su teorijske sesije u školi bile usko usklađene s rasporedom studijskih posjeta industrijskom partneru, a rano uključivanje industrijskog partnera u osmišljavanje projektnih zadataka povećalo je njihovu relevantnost. Izravan kontakt sa stručnjacima iz industrije pokazao se najmotivirajućim čimbenikom za učenike strukovnog obrazovanja u ovoj fazi njihovog osposobljavanja, a strukturirana rotacija između nekoliko odjela dala je učenicima potpuniju sliku nego fokusiranje na jedno područje. Provedba završnog demonstracijskog događaja stvorila je snažan osjećaj postignuća za učenike i pojačala širenje rezultata pilot-projekta.

Područja za poboljšanje identificirana za buduća izdanja uključuju zakazivanje barem dvije sinkrone online prijave tijekom MOOC razdoblja umjesto jedne, pružanje kratkog tiskanog referentnog vodiča o strukturi MOOC-a koji će pratiti uvodnu radionicu i prikupljanje kratkih svjedočanstava polaznika na kraju 1. faze kako bi se koristili za kasniju diseminaciju. Partneri su također preporučili jačanje pripreme polaznika NPG-a za tehnički engleski jezik prije međunarodne mobilnosti, proširenje faze učenja rada u budućim kohortama kako bi se uključio širi raspon odjela PirinTexa, razvoj standardnog predloška portfelja za ponovnu upotrebu u sljedećim kohortama i razmatranje integracije odabranih SiT MOOC modula u redovni VET kurikulum u NPG-u nakon pilot projekta.

4.1.6 Akcije širenja informacija

Promocija i zapošljavanje u Bugarskoj kombinirali su institucionalni doseg putem mreže srednjih škola NPG-a u Gotse Delčevu s angažmanom cijelog sektora koji je vodio PCCI diljem Plovdiva i Sofije. Online radionica za obuku trenera i uvođenje u rad (2. prosinca 2025.) uključila je trenere iz PCCI-ja, NPG-a i PirinTexa te dogovorila zajednički plan diseminacije i upisa. PCCI je održao namjenski informativni dan na TexTaylor Expou, Međunarodnom sajmu u Plovdivu, gdje je štand SiT-a - koji se dijeli s drugim projektima vezanim uz modu - promovirao MOOC platformu potencijalnim sudionicima, održao izravne sastanke s postojećim prijavljenima kako bi ih uključio u 2. fazu. U NPG-u je na radionici uživo (9. ožujka 2026.) predstavljen format kombiniranog učenja 2. faze i Bootcamp u Solunu polaznicima koji su ušli u uži izbor iz 1. faze.

Aktivnosti diseminacije u Bugarskoj dosegle su modne dizajnere, polaznike strukovnih škola, stručnjake iz industrije i dionike diljem Plovdiva, Sofije i Gotse Delčeva te su doprinijele uspješnom regrutiranju i napredovanju sudionika kroz sve tri faze pilot-projekta. MOOC je široko promoviran među dionicima i nacionalnim članovima Trokuta znanja. Studijski posjet PirinTexu i NITEX-u pomogao je u uspostavljanju nacionalne mreže dizajnera, trenera, sveučilišnih profesora i vlasnika poduzeća povezanih s projektom SiT.

Sve aktivnosti su široko promovirane putem društvenih mreža organizatora, sudionika i službenih medija projekta.

4.2 Hrvatska

4.2.1 Kontekst i sudionici

Hrvatski pilot projekt provelo je Veleučilište u Šibeniku u okviru projekta SiT – Održivost u TCLF-u. Pilot je osmišljen kao iskustvo kombiniranog učenja koje kombinira online učenje, projektne aktivnosti licem u lice, angažman javnosti i učenje putem rada u suradnji s lokalnim malim i srednjim poduzećima.

Hrvatski kontekst ponudio je specifičnu priliku za povezivanje obrazovanja o održivosti s učenjem u zajednici. Za razliku od većih industrijskih tekstilnih okruženja, šibensku regiju karakteriziraju manje kreativne inicijative, lokalno poduzetništvo, obrtnička proizvodnja, aktivnosti usmjerene na turizam i rastući javni interes za održivost, kružno gospodarstvo i odgovornu potrošnju.

Zbog toga je hrvatski pilot projekt stavio snažan naglasak na pristupačne, praktične i vidljive aktivnosti koje bi mogle pokazati kako se održivost u tekstilnom i modnom sektoru može primijeniti u svakodnevnom životu. Pilot projekt je stoga nadišao formalno učenje u učionici. Povezao je studente visokog obrazovanja, Erasmus studente, nastavnike, lokalne poduzetnike, umirovljenike i građane kroz niz kreativnih i praktičnih aktivnosti. Ove su se aktivnosti usredotočile na ponovnu upotrebu odjeće, recikliranje, smanjenje tekstilnog otpada, tehnike rukotvorina, razmjenu odjeće, donacije i suradnju s lokalnim malim i srednjim poduzećima. Ovaj je pristup omogućio hrvatskom pilot projektu da sadržaj SiT projekta prevede u opipljiva iskustva. Sudionici su ne samo upoznati s konceptima održivosti, već su i potaknuti da ih testiraju u praksi: preoblikovanjem starih odjevnih predmeta, proizvodnjom novih predmeta od ponovno korištenih materijala, organiziranjem javne razmjene odjeće, sudjelovanjem u događaju održive mode i stjecanjem radnog iskustva u lokalnim tvrtkama.

Hrvatski pilotni projekt bio je posebno uspješan u promicanju održivosti kao ekološkog i društvenog pitanja. Aktivnosti su kombinirale principe kružnog gospodarstva s kreativnošću, društvenom odgovornošću, solidarnošću i angažmanom lokalne zajednice. To je pilotni projekt učinilo vrlo relevantnim za regionalni kontekst u kojem obrazovne institucije mogu djelovati kao važni pokretači svijesti, suradnje i inovacija.

Ciljne skupine

Hrvatski pilotni projekt uključivao je široku i raznoliku skupinu sudionika, uključujući:

- Studente visokog obrazovanja sa Veleučilišta u Šibeniku;
- Erasmus studente;
- Akademsko osoblje i nastavnici;
- Lokalne poduzetnike;
- Umirovljenike i oni koji uče cijeli život;
- Članove šire lokalne zajednice;
- Lokalna mala i srednja poduzeća aktivna u tekstilnom, modnom i kreativnom sektoru.

Raznolikost ciljnih skupina bila je jedna od glavnih snaga hrvatske provedbe. Omogućila je međugeneracijsko učenje, razmjenu među vršnjacima i interakciju između formalnog obrazovanja, lokalnog poduzeća i civilnog društva.

Pregled sudionika

Hrvatska provedba postigla je snažno sudjelovanje na SiT platformi za e-učenje. Ukupno 54 polaznika pretplatilo se na SiT platformu za e-učenje, što je premašilo očekivani nacionalni cilj definiran u prijavi projekta. Od tih polaznika, 26 sudionika uspješno je završilo tečajeve, pokazujući solidnu razinu angažmana i potvrđujući relevantnost ponude online učenja za hrvatski kontekst.

Aktivnosti licem u lice privukle su i raznoliku publiku. Među sudionicima su bili studenti, Erasmus studenti, nastavnici, poduzetnici, umirovljenici i građani zainteresirani za održivu modu i recikliranje tekstila. Dobni raspon značajno se razlikovao, od mladih odraslih do starijih sudionika, što pokazuje da je projekt uspješno dosegao granice tradicionalne publike visokog obrazovanja.

Prva radionica, „Preuredi, transformiraj i ponovno nosi“, uključivala je 21 polaznika, dok je „Radionica kreativnog heklanja“ uključivala 12 polaznika. Ove su aktivnosti uključivale sudionike u dobi od otprilike 19 do 75 godina, s obrazovnim profilima od studenata i Erasmus studenata do nastavnika i umirovljenika. Javna aktivnost H2LO festivala dosegla je još širu lokalnu publiku, uključujući studente, srednjoškolce, djecu, građane i umirovljenike. Ova je aktivnost bila posebno važna za podizanje svijesti o održivoj modi izvan akademskog okruženja i za pozicioniranje Sveučilišta kao aktivnog dionika u lokalnoj zajednici.

Faza učenja na radu uključivala je četiri studentice visokog obrazovanja, sve žene, u dobi između 19 i 23 godine, koje su završile mini prakse u lokalnim malim i srednjim poduzećima.

Njihovo sudjelovanje ojačalo je vezu između akademskog učenja i tržišta rada te omogućilo izravan kontakt s održivim i inovativnim praksama u tekstilnom i modnom sektoru.

4.2.2 Provedba pilotiranja

Hrvatski pilot-projekt bio je strukturiran oko tri međusobno povezane faze:

1. **MOOC**
2. **Face-2-face i PBL**
3. **W BL**

Svrha ove strukture bila je stvoriti koherentan proces učenja. Sudionici su prvo imali priliku steći teorijsko znanje putem SiT online tečajeva. To znanje je zatim ojačano praktičnim radionicama i aktivnostima javnog angažmana. Nadalje, proveden je proces odabira, a studenti su pozvani da sudjeluju na Bootcamp događaju organiziranom u Grčkoj. Na kraju, odabrani studenti su primijenili stečene kompetencije u stvarnom radnom okruženju kroz mini stažiranja s dva lokalna mala i srednja poduzeća.

Provedbu je koordiniralo Veleučilište u Šibeniku. Također smo imali pomoć Sveučilišta u Zagrebu, Tekstilnog fakulteta. Projektni tim prilagodio je pilot-projekt lokalnom kontekstu odabirom aktivnosti koje su bile praktične, uključive i lako razumljive za različite skupine sudionika. Posebna je pozornost posvećena ideji da održivost ne bi trebala ostati apstraktan koncept, već bi trebala postati vidljiva kroz konkretne akcije: ponovnu upotrebu stare odjeće, smanjenje otpada, stvaranje novih tekstilnih proizvoda, razmjenu odjeće, doniranje odjeće i učenje od lokalnih tvrtki.

MOOC

Faza e-učenja predstavljala je temelj hrvatskog pilotiranja. Polaznici su potaknuti da se upišu u SiT online tečajeve i koriste platformu za razvoj znanja vezanog uz održivost u sektoru TCLF-a, kružno gospodarstvo, održive materijale, ponovnu upotrebu tekstila i recikliranje. Hrvatski rezultati bili su vrlo pozitivni. Sa 54 registrirana polaznika, pilot projekt je premašio očekivani broj definiran u prijavi projekta. Nadalje, 26 polaznika završilo je tečajeve, potvrđujući da je online sadržaj relevantan i dostupan hrvatskim ciljnim skupinama.

Faza online učenja poslužila je i kao priprema za praktične aktivnosti. Pomogla je sudionicima da razumiju širi kontekst održivosti, uključujući utjecaj modne industrije na okoliš, potrebu za smanjenjem tekstilnog otpada i važnost kružnih pristupa u dizajnu, proizvodnji i potrošnji.

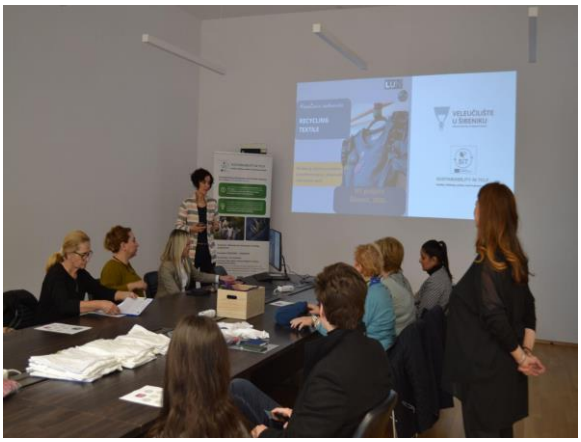
Kontaktirali smo druge visokoškolske ustanove, nastavnike strukovnih škola, lokalna mala i srednja poduzeća, modne dizajnere i obrazovne inkubatore.

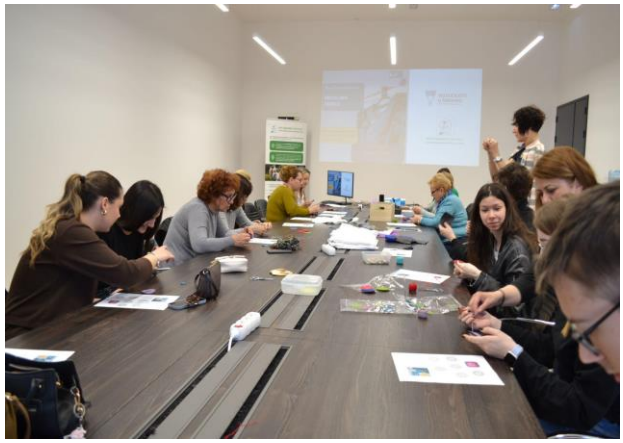
Face-2-face i PBL

Druga faza pilotiranja sastojala se od praktičnih, kreativnih i aktivnosti učenja u zajednici. Ove su aktivnosti osmišljene kako bi pomogle sudionicima da primijene ideje predstavljene kroz MOOC i da iskuse održivost kroz izravnu akciju. Sudionici aktivnosti licem u lice odabrani su među polaznicima MOOC-a koji su završili barem jedan od dva tečaja.

Radionica 1 – „Preuredi, transformiraj i ponovno nosi“

Radionica „Preuredi, transformiraj i ponovno nosi“ organizirana je 20. ožujka 2026. na Veleučilištu u Šibeniku. Aktivnost je trajala tri sata i usredotočila se na transformaciju odjeće, upcycling i kreativnu ponovnu upotrebu. Sudionici su dobili majice kratkih rukava i pozvani su da ih redizajniraju izradom personaliziranih tekstilnih amblema i njihovim prišivanjem na odjevne predmete. Kroz ovu aktivnost naučili su osnovne tekstilne tehnike, a istovremeno su razmišljali o vrijednosti postojećih odjevnih predmeta i važnosti produljenja njihovog životnog ciklusa. Radionicu je vodila Martina Bobovčan Marcelić, koja je pružila stručno vodstvo, demonstrirala tehnike i podržala sudionike tijekom kreativnog procesa. Metodologija se snažno temeljila na učenju kroz rad, interakciji s vršnjacima i eksperimentiranju. Aktivnost je bila izravno povezana sa sadržajem SiT projekta vezanim uz kružno gospodarstvo, održive tekstilne prakse, ekodizajn i razvoj proizvoda. Potaknula je sudionike da preispitaju odjeću ne kao materijal za jednokratnu upotrebu, već kao resurs koji se može redizajnirati, popraviti i ponovno upotrijebiti.







Radionica Preuredi, transformiraj i ponovno nosi

Radionica 2 – Kreativna radionica heklanja

Kreativna radionica heklanja organizirana je 26. ožujka 2026. u Klubu Azimut. Aktivnost je također trajala tri sata i fokusirala se na heklanje kao tehniku tekstila s niskim utjecajem na okoliš, temeljenu na rukotvorinama. Sudionici su naučili osnovne metode heklanja i koristili reciklirane materijale, posebno stare pamučne majice, za izradu ručno izrađenih torbi. Na taj je način radionica spojila razvoj praktičnih vještina s edukacijom o održivosti. Sudionici su mogli vidjeti kako se odbačeni tekstil može pretvoriti u korisne i estetski atraktivne proizvode. Radionicu je vodila Ana Korunić, koja je vodila sudionike kroz proces i poticala eksperimentiranje. Aktivnost je stvorila opuštenu i suradničku atmosferu, okupljajući studente, poduzetnike, umirovljenike i druge članove zajednice. Ova je radionica bila važna jer je povezala održivost s tradicionalnim vještinama rukotvorina. Pokazala je da održiva moda ne ovisi samo o naprednim tehnologijama, već se može podržati i jednostavnim, pristupačnim i kreativnim praksama koje smanjuju otpad i potiču odgovornu potrošnju.







Kreativna radionica heklanja

Aktivnost 3 – H2LO Festival 2026: „Ormar budućnosti“

Treća aktivnost provedena je u sklopu H2LO Festivala 2026. pod nazivom „Ormar budućnosti – Održiva moda: mit ili nužnost?“ Održala se 15. svibnja 2026. u centru Šibenika, na Maloj loži, i trajala je pet sati. Ova aktivnost značajno je proširila vidljivost hrvatskog pilota. Za razliku od prethodnih radionica koje su bile manjeg formata i više usmjerene na praktično učenje, festivalska aktivnost donijela je temu održive mode u javni prostor.

Studenti su organizirali inicijativu razmjene odjeće „Share & Care“. Bili su odgovorni za cijeli proces, uključujući razvoj ideja, promociju, prikupljanje odjeće, mobilizaciju drugih učenika i vođenje događaja s lokalnom zajednicom. To im je pružilo priliku da razviju ne samo znanje vezano uz održivost, već i organizacijske, komunikacijske i vještine upravljanja projektima. Aktivnost je također uključivala suradnju s učenicima Gimnazije Antuna Vrančića, koji su s učenicima radili na dizajniranju i predstavljanju održivih modnih kreacija. Njihovi odjevni

predmeti javno su prikazani tijekom modne revije, stvarajući snažan vizualni i edukativni utjecaj. Važna društvena dimenzija dodana je donacijom dijela prikupljenih odjevnih predmeta ljudima u potrebi u Šibeniku. Na taj je način aktivnost povezala ekološku održivost sa solidarnošću i društvenom odgovornošću.

Akademsko osoblje uključeno u SiT projekt doprinijelo je stručnim i edukativnim doprinosima. Profesorica Nikolina Gaćina sudjelovala je u panel raspravi „Moda: Kako izgledaju održivi ormari?“, dodatno jačajući vezu između projekta, obrazovanja i javne rasprave.



Panel o održivoj modi



Kampanja „Share & care“



Modna revija

WBL

Treća faza hrvatskog pilotiranja sastojala se od strukturirane aktivnosti učenja na radu. Četiri studentice sa Veleučilišta u Šibeniku sudjelovale su u mini-stažiranju koje su organizirala dva lokalna mala i srednja poduzeća: KO Veštit i Očica.

Aktivnost se održavala tijekom svibnja i lipnja 2026. i trajala je otprilike 40 sati. Osmišljena je kako bi se premostio jaz između akademskog učenja i profesionalne prakse omogućujući studentima sudjelovanje u svakodnevnim aktivnostima lokalnih tekstilnih i modnih poduzeća. Izravnim angažmanom s predstavnicima tvrtki, studentice su stekle uvid u stvarne poslovne

procese, održive proizvodne prakse, poduzetništvo, orijentaciju na kupca i izazove s kojima se suočavaju male tvrtke u tekstilnom i modnom sektoru. Praksa je pomogla studenticama da ojačaju praktične, poduzetničke i prenosive vještine. Također je podržala istraživanje karijere pomažući studenticama da bolje razumiju očekivanja na radnom mjestu i moguće profesionalne puteve. Za Veleučilište, aktivnost je ojačala suradnju s regionalnim malim i srednjim poduzećima i potvrdila vrijednost učenja rada kao dijela obrazovanja o održivosti.



Sudionici mini-stažiranja u WBL-u

4.2.3 Procjena i rezultati

Hrvatski pilot-projekt usvojio je kombinaciju kvantitativnih i kvalitativnih metoda procjene kako bi procijenio angažman sudionika, ishode učenja i ukupnu učinkovitost pilotnih aktivnosti. Procjena je provedena tijekom sve tri faze provedbe: e-učenje, učenje putem projekata i učenje putem rada.

Primarni kvantitativni pokazatelji izvedeni su iz SiT platforme za e-učenje i uključivali su stope upisa polaznika i završetka tečaja. Ove pokazatelje nadopunili su evidencije o posjećenosti radionica, javnih događanja i aktivnosti učenja rada, što je omogućilo kontinuirano praćenje angažmana sudionika tijekom provedbe.

Kvalitativna procjena temeljila se na promatranju sudionika, neformalnim sesijama refleksije, raspravama s trenerima i mentorima te povratnim informacijama prikupljenim tijekom i nakon aktivnosti.

Posebna je pozornost posvećena sposobnosti sudionika da prenesu teorijsko znanje u praktične kontekste, njihovom angažmanu s konceptima održivosti i razvoju transverzalnih kompetencija poput timskog rada, komunikacije, kreativnosti i rješavanja problema.

Tijekom radionica, voditelji su promatrali praktične performanse sudionika, spremnost na eksperimentiranje s novim tehnikama i suradnju s drugim učenicima. Na H2LO festivalu, procjena se usredotočila na sposobnost sudionika da samostalno organiziraju aktivnosti u zajednici, komuniciraju poruke o održivosti javnosti i angažiraju različite ciljne skupine. Tijekom mini-stažiranja, mentori u tvrtkama i sveučilišno osoblje pratili su profesionalni razvoj studenata, motivaciju i sposobnost primjene principa održivosti u stvarnim poslovnim okruženjima.

Kvantitativni rezultati

Hrvatski pilot-projekt postigao je vrlo pozitivne rezultate sudjelovanja u svim fazama provedbe i premašio nacionalni cilj utvrđen u prijedlogu projekta za online sudjelovanje.

Od srpnja 2026.:

- 54 polaznika upisalo se na SiT platformu za e-učenje, što je premašilo očekivani nacionalni cilj;
- 26 polaznika uspješno je završilo jedan ili oba online tečaja;
- Dodijeljena 3 ICEP certifikata;
- U dvije praktične radionice o održivosti sudjelovalo je 33 sudionika;
- Četiri studentice završile su strukturirane prakse za radno učenje u lokalnim malim i srednjim poduzećima;
- Aktivnost H2LO festivala dosegla je znatno širu publiku angažirajući studente, srednjoškolce, nastavnike i članove lokalne zajednice kroz aktivnosti podizanja javne svijesti i interaktivne događaje.

Velik broj online registracija pokazuje snažan interes za teme održivosti u hrvatskom kontekstu, što je posebno važno s obzirom na to da je Hrvatska mala zemlja s relativno ograničenom tekstilnom industrijom. Jednako važno, stopa završetka potvrđuje da su polaznici ostali aktivno uključeni u cijeli proces online učenja unatoč dobrovoljnoj prirodi tečajeva.

Aktivnosti PBL-a uspješno su nadopunile online komponentu stvaranjem prilika za iskustveno učenje, dok je faza WBL-a omogućila sudionicima da primijene svoje novostečene kompetencije u autentičnim profesionalnim okruženjima. Sveukupno, hrvatski pilot-projekt ispunio je sve planirane aktivnosti i postigao ili premašio većinu planiranih pokazatelja sudjelovanja.

Kvalitativni rezultati

Povratne informacije sudionika tijekom pilot-projekta bile su dosljedno pozitivne i potvrdile su vrijednost kombiniranja online učenja s praktičnim aktivnostima usmjerenim na zajednicu. Polaznici su posebno cijenili interaktivnu prirodu radionica, gdje su mogli odmah primijeniti koncepte održivosti kroz kreativne aktivnosti poput transformacije odjeće i heklanja korištenjem recikliranih materijala. Mnogi sudionici istaknuli su da su ove radionice uvele praktične vještine koje se lako mogu prenijeti u njihov svakodnevni život, a istovremeno su povećale svoju svijest o odgovornoj potrošnji i smanjenju tekstilnog otpada.

Međugeneracijski sastav radionica stvorio je posebno pozitivno okruženje za učenje. Učenici, učitelji, umirovljenici, poduzetnici i Erasmus studenti razmjenjivali su iskustva, ideje i praktična znanja, pokazujući da obrazovanje o održivosti može uspješno povezati ljude iz različitih sredina i dobnih skupina.

Festival H2LO dobio je posebno pozitivne reakcije i sudionika i posjetitelja jer je u javni prostor unio održivost. Učenici su cijenili priliku da samostalno organiziraju inicijativu razmjene odjeće, surađuju s lokalnim srednjim školama i izravno komuniciraju poruke o održivosti građanima. Javna modna revija i inicijativa za doniranje odjeće pokazale su da održiva moda može spojiti ekološku odgovornost s kreativnošću i društvenom solidarnošću.

Povratne informacije prikupljene nakon radionice kreativnog heklanja također su pokazale interes sudionika za pohađanje sličnih radionica u budućnosti, što sugerira da praktično obrazovanje o održivosti u zajednici ima znatan potencijal za dugoročni utjecaj nakon trajanja projekta.

Studenti koji su sudjelovali u programima učenja na radnom mjestu izvijestili su da su im prakse značajno poboljšale razumijevanje tekstilnog i modnog sektora. Posebno su cijenili priliku da iskuse svakodnevno poslovanje, surađuju sa stručnjacima i promatraju kako se principi održivosti primjenjuju u lokalnim poduzećima. Mentori iz malih i srednjih poduzeća također su izrazili zadovoljstvo motivacijom studenata, spremnošću za učenje i profesionalnim stavom, ističući prednosti bliže suradnje između visokog obrazovanja i industrije.

Postizanje ishoda učenja

Hrvatsko pilotiranje uspješno je doprinijelo razvoju kompetencija u svim dimenzijama predviđenim SiT projektom.

Zelene kompetencije

Sudionici su znatno povećali svoju svijest o izazovima održivosti s kojima se suočava tekstilna i modna industrija. Kroz praktične aktivnosti razvili su bolje razumijevanje načela kružnog gospodarstva, sprječavanja otpada od tekstila, ponovne upotrebe odjeće, recikliranja i odgovorne potrošnje. Umjesto da o održivosti raspravljaju samo teoretski, sudionici su iskusili kako se postojeći tekstil može redizajnirati, popraviti, transformirati i ponovno upotrijebiti, jačajući ekološki odgovorno ponašanje.

Funkcionalne kompetencije

Radionice su omogućile polaznicima stjecanje praktičnih tekstilnih vještina, uključujući šivanje, prilagodbu odjeće, tehnike heklanja i kreativni razvoj proizvoda korištenjem recikliranih materijala. Tijekom prakse na radnom mjestu, studenti su dodatno ojačali svoje razumijevanje procesa proizvodnje tekstila, poduzetništva, održivih poslovnih praksi i organizacije radnog mjesta. Praktična orijentacija hrvatskog pilot projekta značajno je povećala samopouzdanje sudionika u primjeni novostečenog znanja u osobnom i profesionalnom kontekstu.

Transverzalne kompetencije

Tijekom pilotiranja, sudionici su razvili brojne prenosive vještine. To je uključivalo: komunikacijske i prezentacijske vještine; timski rad i suradnju; kreativnost i dizajnersko razmišljanje; planiranje i organizaciju projekata; rješavanje problema; kritičko razmišljanje; angažman zajednice; poduzetničko razmišljanje.

Festival H2LO bio je posebno učinkovit u razvoju organizacijskih i liderskih kompetencija, jer su studenti preuzeli odgovornost za planiranje i provedbu javnog događaja u koji je bilo uključeno više dionika.

Ukupno postizanje ciljeva obuke

Sveukupno, hrvatski pilot projekt uspješno je ostvario obrazovne ciljeve SiT projekta. Kombinacija online učenja, praktičnih radionica, javnog angažmana i iskustva na radnom mjestu stvorila je sveobuhvatan put učenja koji je omogućio sudionicima da razumiju koncepte održivosti, razviju praktične kompetencije i primijene te kompetencije u stvarnim životnim situacijama. Pilot projekt je također pokazao važnost suradnje između visokoškolskih ustanova, lokalnih poduzeća, obrazovnih organizacija i šire zajednice u promicanju održivosti i načela kružnog gospodarstva unutar tekstilnog i modnog sektora.

4.2.4 Mentorske i potporne aktivnosti

Hrvatski pilot-projekt usvojio je mentorski pristup usmjeren na učenika koji je kombinirao akademsko vodstvo, praktični nadzor i individualnu podršku tijekom svih faza provedbe. Veleučilišno osoblje koordiniralo je pilot aktivnosti i pružalo kontinuirano vodstvo tijekom razdoblja online učenja, praktičnih radionica, javnih događanja i stručnih praksi za radno učenje. Imali smo dvije profesorice sa Veleučilišta u Šibeniku i dvije profesorice sa Sveučilišta u Zagrebu koje su nadgledali pilot-projekt. Voditelji radionica djelovali su kao mentori upoznavajući sudionike s novim tehnikama, demonstrirajući praktične postupke i potičući eksperimentiranje, kreativnost i učenje među vršnjacima. Umjesto da se oslanjaju isključivo na tradicionalnu nastavu, proces mentorstva naglašavao je aktivno sudjelovanje, suradničko učenje i refleksiju. Sudionici su potaknuti na razmjenu ideja, međusobnu podršku tijekom praktičnih zadataka i raspravu o različitim pristupima održivim tekstilnim praksama.

Tijekom faze učenja na radu, mentorske odgovornosti bile su podijeljene između veleučilišnog osoblja i predstavnika tvrtki iz malih i srednjih poduzeća koja su sudjelovala. Mentori na radnom mjestu nadzirali su studente tijekom njihovih praksi, upoznavali ih s profesionalnim praksama, dodjeljivali praktične zadatke i pružali kontinuirane povratne informacije o njihovom napretku. Ovaj model dvostrukog mentorstva osigurao je da akademski ciljevi učenja ostanu usko usklađeni s očekivanjima na radnom mjestu. Dva lokalna mala i srednja poduzeća bila su uključena u ponudu radnih mjesta za studente.

Podrška sudionicima

Tijekom provedbe hrvatskog pilot-projekta, sudionici su primali kontinuiranu organizacijsku, akademsku i tehničku podršku. Informacije o pilot-aktivnostima komunicirane su putem redovnih komunikacijskih kanala Veleučilišta, uključujući e-poštu, društvene mreže i izravnu komunikaciju sa studentima. Prije svake aktivnosti, sudionici su dobivali praktične informacije o rasporedima, mjestima održavanja, ciljevima i očekivanim ishodima učenja. Tijekom radionica, voditelji su pružali individualnu pomoć kad god je to bilo potrebno, prilagođavajući objašnjenja i demonstracije sudionicima s različitim razinama prethodnog iskustva. To se pokazalo posebno važnim jer su radionice okupljale sudionike iz vrlo različitih obrazovnih i profesionalnih sredina. Projektni tim je također poticao neformalne rasprave tijekom aktivnosti, stvarajući otvorenu i podržavajuću atmosferu učenja u kojoj su se sudionici osjećali ugodno postavljajući pitanja, dijeleći ideje i razmišljajući o pitanjima održivosti. Studenti koji sudjeluju u programu rada s poslom održavali su redovitu komunikaciju sa sveučilišnim koordinatorima

i mentorima u tvrtkama tijekom svojih praksi, osiguravajući da se svi praktični ili organizacijski problemi mogu brzo riješiti.

Aktivnosti praćenja

Napredak sudionika kontinuirano se pratio tijekom pilot-projekta korištenjem nekoliko komplementarnih pristupa. Platforma za e-učenje pružala je informacije o registraciji polaznika, sudjelovanju u tečaju i uspješnom završetku online modula.

Za sve aktivnosti licem u lice vođene su liste prisutnih, što je projektnom timu omogućilo praćenje razine sudjelovanja i osiguranje učinkovite provedbe pilot-projekta. Tijekom radionica, voditelji su promatrali angažman sudionika, razvoj praktičnih vještina i interakciju s drugim polaznicima. H2LO festival pružio je priliku za praćenje sposobnosti sudionika da samostalno organiziraju aktivnosti, komuniciraju koncepte održivosti i angažiraju različite skupine dionika unutar lokalne zajednice.

Tijekom prakse rada, napredak su zajednički pratili veleučilišno osoblje i mentori iz tvrtki. Redovita komunikacija osigurala je da se studenti uspješno integriraju u radno mjesto, izvršavaju zadane zadatke i postižu očekivane ishode učenja. Refleksijske rasprave nakon prakse omogućile su studentima da procijene svoja iskustva, identificiraju novostečene kompetencije i razmotre kako bi ta iskustva mogla podržati njihove buduće karijere. Sveukupno, sustav mentorstva i praćenja pokazao se učinkovitim u održavanju motivacije sudionika.

4.2.5 Izazovi i naučene lekcije

Tijekom pilot projekta u Šibeniku nije bilo većih izazova u regrutiranju ili organizaciji. Aktivnosti diseminacije uspješno su privukle sudionike iz ciljanih skupina, dok je razina angažmana bila veća među polaznicima koji su nastavili s aktivnostima uživo i učenjem uz rad. Fleksibilna struktura MOOC-a omogućila je sudionicima da prate cijeli program ili pristupe odabranim modulima prema svojim potrebama. Kao što se i očekivalo, bilo je nekoliko sudionika koji su se upisali na tečajeve, ali ih nisu završili. Tijekom pilot faze identificirani su i riješeni manji tehnički problemi vezani uz funkcionalnost platforme i praćenje napretka.

Pilot-projekt je potvrdio učinkovitost kombiniranja online učenja vlastitim tempom s interaktivnim sesijama i aktivnostima učenja na radu. Praktična iskustva, rasprave sa stručnjacima i suradnja s industrijskim partnerima pomogli sudionicima da bolje razumiju vezu između teorijskih koncepata i njihove profesionalne primjene. Iskustvo je također istaknulo

važnost fleksibilnih putova učenja i kontinuirane podrške tijekom cijelog procesa učenja. Buduće implementacije trebale bi nastaviti jačati pristup kombiniranog učenja kroz suradnju s obrazovnim ustanovama i relevantnim dionicima, uz daljnje poboljšanje digitalnih alata i materijala za učenje.

4.2.6 Akcije diseminacije

U Hrvatskoj su promotivne i regrutacijske aktivnosti za pilot projekt u Šibeniku započele prije pokretanja programa osposobljavanja kada je izrađen kurikulum (WP3) i bio je usmjeren na studente, obrazovne ustanove, lokalne tvrtke i relevantne dionike u tekstilnom sektoru i sektoru održivosti.

Aktivnosti regrutiranja i širenja informacija uključivale su:

- Promociju putem komunikacijskih kanala i mreža Veleučilišta u Šibeniku;
- Izravnu komunikaciju sa studentima i potencijalnim sudionicima zainteresiranim za održivost, kružno gospodarstvo i teme vezane uz tekstil;
- Suradnju s lokalnim tvrtkama i dionicima radi poticanja sudjelovanja u aktivnostima učenja na radu ;
- Diseminaciju putem mreža projektnih partnera i relevantnih institucionalnih kanala;
- Pozive sudionicima Sporazuma o trokutu znanja i Memoranduma o razumijevanju;
- Izravne pozive i naknadnu komunikaciju s registriranim polaznicima MOOC-a kako bi se potaknulo sudjelovanje u aktivnostima licem u lice i praktičnoj obuci.







Bootcamp u Grčkoj

Facebook	Instagram	LinkedIn	Službena web stranica	Opis
–	–	Objava na LinkedInu	–	Poziv za pridruživanje tečajevima i registraciju na platformu
Objava na Facebooku	Objava na Instagramu	–	Vijesti VUŠ-a	Promocija biltena
Objava na Facebooku	Objava na Instagramu	Objava na LinkedInu	SiT bilten 13	Promocija biltena
–	–	Objava na LinkedInu	–	Poziv za posjete lokacijama

Objava na Facebooku	Objava na Instagramu	Objava na LinkedInu	Vijesti VUŠ-a	Promocija radionice
Objava na Facebooku	Objava na Instagramu	Objava na LinkedInu	Vijesti VUŠ-a	Poziv za prijavu na radionicu
Objava na Facebooku	Objava na Instagramu	Objava na LinkedInu	Vijesti VUŠ-a	Promocija druge radionice
Objava na Facebooku	Objava na Instagramu	Objava na LinkedInu	Vijesti VUŠ-a	Promocija biltena
Objava na Facebooku	Objava na Instagramu	Objava na LinkedInu	Vijesti VUŠ-a	H2LO festival - pozivnica
Objava na Facebooku	Objava na Instagramu	Objava na LinkedInu	Vijesti VUŠ-a	Izvještaj o H2LO festivalu
Objava na Facebooku	Objava na Instagramu	Objava na LinkedInu	Vijesti VUŠ-a	Promocija bootcampa

Aktivnosti diseminacije u Hrvatskoj izazvale su snažan interes među ciljanim skupinama, podržavajući uspješno regrutiranje sudionika i postizanje ciljeva pilot-projekta. Aktivnosti su dosegle studente, obrazovne ustanove, tvrtke i relevantne dionike u području održivosti i inovacija u tekstilu. Zbog kontinuiranog interesa, promocija materijala za obuku i online tečajeva nastavit će se i nakon pilot-razdoblja.

4.3 Estonija

4.3.1 Kontekst i sudionici

Nacionalni kontekst

Provedbu pilot-projekta u Estoniji koordinirala je EKA u suradnji s Loov Eesti. Obuka je provedena putem Otvorene akademije Estonske akademije umjetnosti kao program kontinuiranog obrazovanja. Sudionici koji su se registrirali putem Otvorene akademije EKA imali su pravo na 3 ECTS boda nakon uspješnog završetka tečaja. Obuka je bila otvorena za profesionalce, poduzetnike, studente i druge cjeloživotne učenike zainteresirane za održivi tekstil i kružno gospodarstvo.

Estonski tekstilni i modni sektor pretežno se sastoji od malih i srednjih poduzeća od kojih se sve više traži da usvoje načela kružnog gospodarstva, razvijaju održive poslovne modele i odgovaraju na nove europske propise o održivosti. Istodobno, mogućnosti specijaliziranog stručnog osposobljavanja u području biotekstila i recikliranja tekstila ostaju ograničene.

Pilot-projekt je stoga adresirao utvrđenu potrebu za praktičnim usavršavanjem u tim novim područjima. Okruženje za obuku kombiniralo je akademsko znanje EKA-e s praktičnim znanjem iz industrije koje su pružili Loov Eesti i vanjski stručnjaci. Uz online učenje, sudionici su sudjelovali u praktičnim radionicama, posjetima tvrtkama i aktivnostima umrežavanja, što im je omogućilo povezivanje teorijskog znanja sa stvarnim praksama kružnog gospodarstva u estonskom kontekstu.

Ciljne skupine

Pilot-obuka bila je usmjerena na studente i bivše studente EKA-e, poduzetnike iz tekstilnog sektora i druge dionike zainteresirane za održivi tekstil i kružno gospodarstvo.

Sudionici su predstavljali visokoškolske i strukovne obrazovne profile u tekstilu, modi, dizajnu, materijalima, inženjerstvu i srodnim područjima. Pilot-projekt je također pozdravio učenike s neformalnim i informalnim iskustvom u sektoru, osiguravajući uključivo i raznoliko okruženje za učenje.

U pilot-projektu su sudjelovali treneri i mentori iz EKA-e i Creative Estonia, koji su sudjelovali u tečaju kako bi stekli iskustvo iz prve ruke sa sadržajem i metodologijom učenja, što im je omogućilo da učinkovito podrže polaznike i provedu buduća izdanja obuke.

Pregled sudionika

Ukupno se 99 sudionika prijavilo putem Otvorene akademije EKA i 1 izravno putem web stranice projekta SiT, što je ukupno 100 iz Estonije.

Tijekom tečaja, polaznike su podržavala četiri mentora: dva iz EKA-e i dva iz Loov Eesti. Tijekom tečaja, devet stručnjaka iz područja TCLF-a bilo je pozvano da održe stručna predavanja i podijele svoja znanja i iskustva.

4.3.2 Provedba pilot-projekta

Planiranje i priprema

Nacionalni pilotni projekt organiziran je u tri komplementarne faze:

1. **MOOC**
2. **Face-2-face i PBL**
3. **WBL**

1. MOOC

Regrutiranje sudionika za dva otvorena tečaja osposobljavanja: Specijalist za biotekstil i Voditelj recikliranja tekstila, provedeno je putem otvorenog poziva koji je koordinirala Estonska akademija umjetnosti, a podržao ga je Loov Eesti.

Poziv je distribuiran putem:

1. Otvorena akademija Estonske akademije umjetnosti,
2. Estonske akademije umjetnosti,
3. Web -stranica i kanali društvenih medija Loov Eesti.

Tečajevi su bili otvoreni za sve zainteresirane sudionike, bez preduvjeta za prijavu. Svi registrirani sudionici imali su priliku završiti tečaj. Jedini uvjet koji se primjenjivao na sudionike koji su željeli dobiti 3 ECTS boda putem EKA-e bio je da se prijave za tečaj putem EKA Open Academy.

Implementacija MOOC-a

U Estoniji su se polaznici mogli prijaviti za SiT tečajeve putem dva kanala: EKA Open Academy ili izravno putem web stranice SiT projekta. Polaznici koji su se upisali putem EKA Open Academy i uspješno završili tečaj dobili su 3 ECTS boda, koji se mogu prenijeti i priznati na svim visokoškolskim ustanovama u Estoniji. Osim toga, polaznici koji su završili tečaj, bez obzira jesu li se prijavili putem EKA Open Academy ili web stranice SiT projekta, imali su pravo prijaviti se za međunarodni SiT certifikat nakon uspješnog završetka programa.

Polaznici koji su željeli steći 3 ECTS boda morali su završiti tečaj između 26. siječnja i 28. veljače 2026., u skladu s rasporedom EKA Open Academy. Za sve ostale polaznike tečaj je ostao dostupan do 30. lipnja 2026.

Ukupno 50 polaznika upisalo se na tečaj za biotekstilnog tehničara, a 49 polaznika upisalo se na tečaj za voditelja recikliranja tekstila putem EKA Open Academy. Osim toga, jedan se polaznik pridružio tečaju za voditelja recikliranja tekstila izravno putem MOOC platforme.

2. Face-2-face i PBL

Konferencija - „Skriveni život materijala – Održivost u tekstilnom i kožarskom sektoru“ (25. ožujka 2026.). Cilj aktivnosti bio je razmjena praktičnih iskustava u pristupima kružnog gospodarstva unutar tekstilnog i kožarskog sektora te podizanje svijesti među sudionicima SiT e-learning programa o estonskom tekstilnom ekosustavu. Ciljana skupina bili su studenti SiT MOOC-a, studenti EKA-e, diplomanti SiT platforme, poduzetnici iz tekstilnog područja i drugi zainteresirani sudionici. Razina EQF-a polaznika i dobna skupina nisu bili primjenjivi.

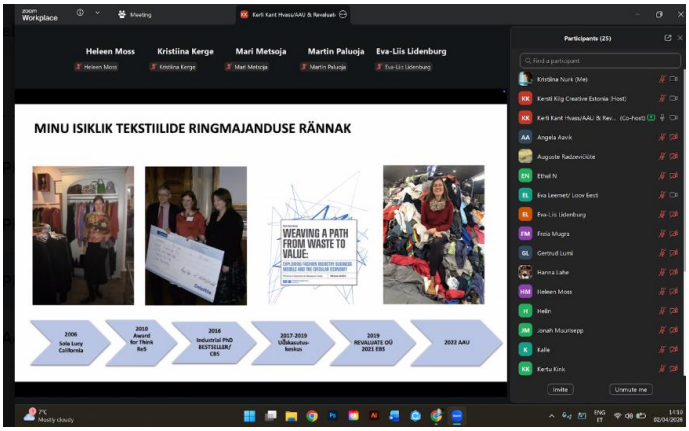


Konferencija „Skriveni život materijala – Održivost u tekstilnoj i Sektor kože” održan 25. ožujka 2026.

Online seminar - „Prilike i izazovi u izgradnji kružnih tekstilnih sustava“ održan je (2. travnja 2026.). Podizanje svijesti o tome kako uspostaviti strategije i poslovne modele za jamčenje održivosti sektora TCLF-a. Dr. sc. Kerli Kant Hvass (Sveučilište Aalborg, Danska)

održala je predavanje u kojem je opisala izazove ekosustava tekstilnog sektora i dala upute o tome kako stvoriti strategiju kružnog gospodarstva kako bi se jamčila održivost sektora TCLF-a.

Ciljana skupina bili su studenti SiT MOOC-a, studenti EKA-e, diplomanti SiT platforme, poduzetnici iz tekstilnog sektora i ostali zainteresirani sudionici. EQF razina polaznika i dobna skupina nisu bili primjenjivi. Ukupno je sudjelovalo 30 studenata, 1 trener i 4 administrativna djelatnika.



Online seminar „Prilike i izazovi u izgradnji kružnih tekstilnih sustava“ održan 2. travnja 2026.

Studijski posjet - Riisipere (20. travnja 2026.). Studijski posjeti radi dijeljenja tehnologije recikliranja materijala TCLF-a i pružanja mogućnosti učenja među vršnjacima sudionicima programa e-učenja projekta SiT.

Prvo su sudionici posjetili Laboratorij za održive materijale i tekstil (DiMa) na Estonskoj akademiji umjetnosti, gdje su se upoznali s istraživačkim aktivnostima centra i modelom suradnje. Saznali su kako DiMa okuplja studente, istraživače i tvrtke kako bi razvili održiva dizajnerska rješenja, s posebnim naglaskom na kružno gospodarstvo, inovacije materijala te ekološki održive proizvode i usluge. Posjet je nastavljen putovanjem u mali grad Riisipere gdje je posjećen centar za recikliranje tekstila tvrtke V2gi. Tijekom posjeta istražili su V2gi-jev sustavni pristup recikliranju tekstilnog otpada, stekavši uvid u cijeli proces od prikupljanja i sortiranja tekstila do redizajna, ponovne proizvodnje i proizvodnje novih proizvoda s dodanom vrijednošću.


DiMa Lab at EKA


V2gi

Studijski posjet - Tartu (2. - 22. travnja 2026.). Organiziran je studijski posjet drugom najvećem gradu u Estoniji - Tartuu, kako bi se otkrile tvrtke u sektoru TCLF-a koje u potpunosti koriste svoje materijale i kako bi se međusobno učili kako uspostaviti održivu proizvodnju. Posjećene su tri tvrtke:

1. Tvornica čizama Samelin AS proizvodi pouzdane estonske čizme koje dugo i dobro služe svojim korisnicima. Pripadnici Estonskih obrambenih snaga i zaposlenici Spasilačkog odbora redoviti su korisnici Samelin čizama.
2. PadarXFur OÜ je studio za izradu krzna kojim upravlja krznarica, gospođa Hele Padar. Studio koristi prirodno krzno kao sirovinu, koje nabavlja od estonskih lovaca.
3. HOPP Design Store, gdje je održivost u tekstilnoj industriji glavni prioritet. Mnogi proizvodi koji se prodaju u trgovini izrađeni su od recikliranih materijala te su privlačni i dobro prilagođeni potrebama kupaca.


PadarXFur OÜ


Samelin AS boot factory

Tijekom dva studijska posjeta zabilježeno je ukupno 35 sudjelovanja učenika, zajedno s 4 sudjelovanja trenera, 1 sudjelovanjem stručnjaka, 1 sudjelovanjem administrativnog osoblja i predstavnicima 3 industrijska partnera. Ciljane skupine uključivale su učenike SiT MOOC-a, studente EKA-e, diplomante SiT platforme, poduzetnike u tekstilnom sektoru i druge

zainteresirane dionike. Budući da registracija sudionika nije razlikovala učenike prema kategoriji ciljne skupine, ne može se izvijestiti o točnoj raspodjeli među tim skupinama.

3. WBL

Valorizacija tekstila, kružni dizajn i ponovna upotreba materijala u VÄÄRINDUSKESKUS-u (18.05.2026.-19.06.2026.). Aktivnost je uključivala 4 sudionika u dobnoj skupini od 18 do 40 godina, 2 trenera, 1 stručnjaka, 1 člana osoblja i 3 industrijska partnera. Dva sudionika bili su studenti visokog obrazovanja. Dva sudionika došla su iz različitih stručnih područja i pridružila su se aktivnosti zbog interesa za tekstil, kružno gospodarstvo i održivu ponovnu upotrebu materijala. Njihova obrazovna i stručna iskustva uključivala su (1) poslovno upravljanje i (2) upravljanje ljudskim resursima.

Grupa je uključivala i studente i odrasle s prethodnim radnim iskustvom u drugim područjima. Sudionici su dijelili interes za tekstilne prakse, kružno gospodarstvo, ponovnu upotrebu, popravak i kreativnu valorizaciju materijala.

Tijekom aktivnosti uzet je u obzir mješoviti profil grupe. Zadaci su uvedeni na praktičan i fleksibilan način kako bi i studenti i sudionici iz drugih profesionalnih područja mogli doprinijeti u skladu sa svojim vještinama, interesima i prethodnim iskustvom.

Aktivnost je provedena u podržavajućem okruženju za praktično učenje. Zadaci su prilagođeni vještinama, tempu, samopouzdanju i individualnim snagama sudionika. Format temeljen na radu omogućio je sudionicima sudjelovanje u praktičnim aktivnostima, primanje izravnog vodstva i postupno preuzimanje veće odgovornosti. Pristup centra usmjeren na zajednicu podržava uključivost, dostupnost i sudjelovanje kroz praktično, neformalno učenje.

Aktivnost je upoznala sudionike s praktičnim pristupima sprječavanju nastanka tekstilnog otpada i oporabi materijala, istovremeno razvijajući njihove praktične vještine u sortiranju, pripremi, popravku i recikliranju tekstilnih materijala. Ojačala je njihovo razumijevanje kružnog dizajna, održive proizvodnje i sustava ponovne upotrebe te podržala razvoj praktičnih, kreativnih i tehničkih kompetencija povezanih s transformacijom materijala. Sudjelovanjem u aktivnostima obrazovanja o okolišu u zajednici i javnog angažmana, polaznici su stekli uvid u stvarne radne procese unutar okruženja društvenog poduzeća i nevladine organizacije. Aktivnost je također potaknula samostalno upravljanje zadacima, timski rad i refleksivno učenje u profesionalnom okruženju.

Tijekom WBL-a, sudionici su sudjelovali u svakodnevnom radu Väärinduskeskusa. Centar radi s viškom tekstila, odbačenim materijalima i donacijama zajednice, transformirajući ih kroz sortiranje, popravak, redizajn, edukaciju i javne radionice.

Sudionici su upoznati s principima rada centra, sigurnosnim praksama, alatima, materijalima i tekućim aktivnostima u zajednici. Sudjelovali su u praktičnom radu vezanom uz sortiranje tekstila, pripremu materijala za ponovnu upotrebu, procese popravka i recikliranja, pripremu radionica, održavanje prostora za ponovnu upotrebu u zajednici i podržavanje aktivnosti učenja.



Väärinduskeskus

Bootcamp - Solun, Grčka (26.-27. svibnja 2026.). Estonski nacionalni postupak odabira za sudionike Bootcampa objavljen je tijekom seminara licem u lice održanog 25. ožujka. Pravo sudjelovanja bilo je ograničeno na polaznike koji su završili barem jedan MOOC tečaj i sudjelovali u najmanje dvije dodatne projektne aktivnosti, kao što su online seminar ili prvi i/ili drugi studijski posjet tvrtkama sudionicama. Tijekom seminara proveden je otvoreni postupak odabira u suradnji s Loov Eesti, što je rezultiralo odabirom šest sudionika. Nakon toga, dva odabrana kandidata odustala su iz osobnih razloga. Kako bi se popunila upražnjena mjesta, organiziran je drugi transparentni odabir tijekom sljedećeg online seminara 2. travnja, gdje su dva zamjenska sudionika odabrana putem javne lutrije.

4.3.3 Procjena i rezultati

Metodologija procjene

Procjena se temeljila na uspješnom završetku online modula učenja i aktivnom sudjelovanju polaznika u praktičnim aktivnostima učenja, uključujući seminare i studijske posjete. Polaznici su ocjenjivani prema namjeravanim ishodima učenja tečaja, s naglaskom na njihovo razumijevanje održivog tekstila, načela kružnog gospodarstva i praktičnu primjenu stečenog znanja. Tijekom učenja licem u lice, polaznici su kontinuirano dobivali povratne informacije od

mentora tijekom cijelog tečaja, što im je omogućilo da poboljšaju svoj rad i pokažu postizanje očekivanih ishoda učenja.

Kvantitativni rezultati

- U MOOC-u je ukupno bilo upisano 100 polaznika iz Estonije:
    - Tehničar za biotekstil: upisao 50 (diplomirao 28 s EKA diplomom i 3 ECTS boda).
    - Voditelj recikliranja tekstila: upisao 49 (diplomirao 25 s EKA diplomom i 3 ECTS boda) .
    - + jedan polaznik izravno putem SiT web stranice za voditelja recikliranja tekstila.
- Konferencija u EKA-i: sudjelovalo je 47 sudionika, 2 trenera, 8 stručnjaka i 5 članova osoblja.
- Studijski posjet Tartuu: 18 polaznika, 2 trenera, 3 industrijska partnera.
- Studijski posjet Riisipereu: 17 polaznika, 2 trenera, 1 član osoblja i 1 stručnjak.
- Radno učenje: 4 polaznika, 2 trenera, 1 stručnjak, 1 član osoblja, 3 industrijska partnera.
- Bootcamp u Solunu: 6 polaznika i 2 trenera.

ICEP certifikat dodijeljen je 27 polaznika, uključujući 14 menadžera recikliranja tekstila i 13 tehničara za biotekstil.

Kvalitativni rezultati

Sudionici su izrazili visoko zadovoljstvo iskustvom učenja na radu i istaknuli snažan praktični fokus programa. Povratne informacije pokazale su da su aktivnosti učenja uspješno kombinirale ekološku osviještenost, kreativnost i razvoj praktičnih vještina.

Program je ojačao razumijevanje sudionika o principima kružnog gospodarstva uključivanjem u procese ponovne upotrebe i recikliranja tekstila. Rad sa stvarnim materijalima i praktični zadaci pomogli su im da prepoznaju vrijednost i potencijal odbačenog tekstila.

Sudionici su posebno cijenili okruženje za suradničko učenje, koje je poboljšalo njihove komunikacijske, timske i moderatorske vještine, a istovremeno im je povećalo svijest o praksama uključivog kružnog gospodarstva. Praktične aktivnosti također su pomogle u povezivanju teorijskog znanja s primjenom u stvarnom životu.

Za buduću provedbu, sudionici su preporučili pružanje jasnijeg pregleda aktivnosti i odgovornosti, ponudu više mogućnosti za samostalne projekte i uključivanje namjenskih sesija za refleksiju kako bi se sudionicima pomoglo da bolje artikuliraju svoje ishode učenja.

Postizanje ishoda učenja

Pilot-projekt uspješno je postigao predviđene ishode učenja. Sudionici su ojačali svoje zelene kompetencije stjecanjem znanja o održivom tekstilu, biomaterijalima, procesima recikliranja tekstila i načelima kružnog gospodarstva, istovremeno povećavajući svoju svijest o učinkovitosti resursa i održivim proizvodnim praksama. Funkcionalne kompetencije razvijene su kroz praktične zadatke tijekom učenja na radu i studijskih posjeta, omogućujući sudionicima da primijene stečeno znanje u stvarnim kontekstima i razumiju različite pristupe ponovnoj upotrebi tekstila, recikliranju i inovacijama. Obuka je također doprinijela razvoju transverzalnih kompetencija, uključujući komunikaciju, timski rad, rješavanje problema i suradnju sa stručnjacima iz različitih područja. Sveukupno, pilot-projekt je postigao svoje ciljeve obuke poboljšanjem znanja, praktičnih vještina i samopouzdanja sudionika u primjeni održivih i kružnih pristupa unutar tekstilnog i modnog sektora.

4.3.4 Mentorske i potporne aktivnosti

Mentorski pristup

Grupno mentorstvo bio je glavni pristup mentoriranju. Tijekom tečaja, četiri mentora iz EKA-e i Loov Eesti pružala su smjernice tijekom e-tečaja i studijskih posjeta, odgovarala na pitanja sudionika i podržavala njihov napredak. Individualna podrška pružena je kad god su sudionicima bile potrebne dodatne smjernice. Sudionici su poticani na razmjenu iskustava, raspravu o izazovima i dijeljenje dobrih praksi, potičući vršnjačko učenje i suradnju.

Podrška sudionicima

Tijekom tečaja, polaznici su redovito primali informacije i ažuriranja putem e-pošte. Materijali za tečaj, zadaci i obavijesti bili su dostupni putem platforme za online učenje, dok se dodatna komunikacija odvijala tijekom aktivnosti licem u lice i online seminara. Polaznici su imali kontinuiranu priliku postavljati pitanja i primati smjernice tijekom online seminara i praktičnih radionica. Tijekom tečaja podržavala su ih četiri mentora iz EKA-e i Loov Eesti, koji su pružali kontinuirano vodstvo, odgovarali na pitanja i davali povratne informacije. Tehnička podrška vezana uz pristup platformi za online učenje i sudjelovanje u online sesijama bila je dostupna kad god je to bilo potrebno, a sve tehničke probleme organizatori tečaja promptno su rješavali.

Aktivnosti praćenja

Napredak sudionika praćen je tijekom cijelog tečaja putem MOOC platforme, uz redovitu komunikaciju između mentora i polaznika. Praćeno je dovršetak tečajnih zadataka i sudjelovanje u projektnim aktivnostima kako bi se osiguralo da polaznici ispunjavaju zahtjeve tečaja. Prisutnost na svim seminarima, radionicama i studijskim posjetima uživo zabilježena je korištenjem potpisanih popisa prisutnih, dok se sudjelovanje u online sesijama pratilo putem izvješća o prisutnosti generiranih putem platforme za online sastanke. Organizatori tečaja i mentori kontinuirano su pratili sudjelovanje u svim aktivnostima učenja. Kako bi se podržalo zadržavanje polaznika, polaznici su primali kontinuirano vodstvo od četiri mentora koji su predstavljali EKA i Loov Eesti. Redovita komunikacija i podsjetnici pomogli su polaznicima da budu informirani o nadolazećim aktivnostima i rokovima, dok je kombinacija online učenja, stručnih predavanja, radionica i studijskih posjeta doprinijela održavanju motivacije i angažmana sudionika tijekom pilot-projekta.

4.3.5 Izazovi i naučene lekcije

Izazovi s kojima se susrećemo

Zapošljavanje se temeljilo na unaprijed definiranim kriterijima prihvatljivosti, prema kojima su sudionici morali završiti barem jedan MOOC tečaj i sudjelovati u barem dvije dodatne projektne aktivnosti. To je ograničilo broj kandidata koji ispunjavaju uvjete. Nadalje, nakon početnog postupka odabira, dva odabrana sudionika odustala su iz osobnih razloga, zbog čega je bilo potrebno organizirati dodatni postupak odabira kako bi se popunila upražnjena mjesta.

Održavanje predanosti sudionika tijekom cijelog procesa odabira pokazalo se izazovnim, jer neki odabrani sudionici nisu mogli prisustvovati Bootcampu unatoč ispunjavanju svih uvjeta. Međutim, angažman sudionika ostao je visok, što je omogućilo brzo popunjavanje upražnjenih mjesta putem transparentnog drugog procesa odabira. Tehnički problemi Tijekom procesa regrutiranja i odabira nisu se pojavili značajni tehnički problemi.

Kako bi se osigurale jednake mogućnosti i transparentnost, nakon odustajanja sudionika morao se u kratkom roku organizirati dodatni online postupak odabira. To je zahtijevalo dodatnu koordinaciju između projektnih partnera i Loov Eesti, ali je uspješno provedeno putem javne lutrije provedene tijekom online seminara.

Mjere ublažavanja

Nakon odustajanja dvaju odabranih sudionika, organiziran je dodatni online krug odabira kako bi se popunila upražnjena mjesta. Transparentna javna lutrija osigurala je jednake mogućnosti za sve kandidate koji ispunjavaju uvjete. Proces zamjene učinkovito su koordinirali projektni partneri, omogućujući da se Bootcamp nastavi prema planu i bez kašnjenja. Tijekom cijelog procesa odabira, kontinuirana komunikacija sa sudionicima pomogla je u održavanju njihovog angažmana i osigurala nesmetan prijelaz za novoodabrane sudionike.

Naučene lekcije

- Tekstilni otpad ima značajan potencijal koji nadilazi male proizvode i može se uspješno primijeniti u velikim instalacijama i intervencijama u javnom prostoru, ako se pažljivo isplaniraju logistika materijala i proizvodni procesi.
- Uspješni projekti recikliranja zahtijevaju rano razmatranje tokova materijala, metoda gradnje, organizacije radnog prostora i logistike instalacije, jer ti čimbenici snažno utječu na izvedivost i kvalitetu rezultata.
- Praktične, praktične aktivnosti učinkovit su način komuniciranja načela kružnog gospodarstva i angažiranja sudionika s različitim porijeklom i razinama iskustva.
- Inkluzivni dizajn radionica je ključan. Prilagođavanje aktivnosti potrebama različitih ciljnih skupina, uključujući starije odrasle osobe i osobe s invaliditetom, povećava sudjelovanje i poboljšava ishode učenja.
- Suradničke aktivnosti recikliranja stvaraju vrijednost koja nadilazi ekološke koristi jačanjem angažmana zajednice, timskog rada i svijesti o praksama kružnog gospodarstva.
- Sudionici su predložili da se od početka programa pruži jasniji opis radnog procesa, aktivnosti i uloga, posebno kada sudionici dolaze iz različitih sredina. Jednostavan tjedni plan ili popis zadataka mogao bi pomoći sudionicima da bolje razumiju ciljeve učenja i očekivanja.
- Također je preporučeno uključivanje više manjih, praktičnih zadataka koje sudionici mogu samostalno izvršiti nakon što prime upute. Osim toga, sudionike bi se moglo potaknuti da postave osobni praktični cilj ili razviju mali individualni projekt tijekom razdoblja učenja.
- Konačno, zajednička refleksija na kraju programa bila bi vrijedna. Završna rasprava ili prezentacija omogućila bi sudionicima da podijele ono što su naučili, identificiraju najvažnije ishode i bolje artikuliraju svoje iskustvo učenja.

4.3.6 Akcije diseminacije

Promocija pilot-projekta

U Estoniji su tečajevi osposobljavanja promovirani putem Otvorene akademije Estonske akademije umjetnosti, kanala društvenih medija Estonske akademije umjetnosti te platformi društvenih medija i web stranice nevladine organizacije Kreativna Estonija (Loov Eesti).

Medijski kanal	**Opis**	**Link**
Otvorena akademija EKA	MOOC	https://www.artun.ee/et/avatud-akadeemia/biotekstiili-ja-jatkusuutlikkuse-pohiprintsiibid-tasuta/
Otvorena akademija EKA	MOOC	https://www.looveesti.ee/milliseid-teadmisi-saab-sit-sustainability-in-tclf-oppemoodulitest/ https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7429819527342833664/
LinkedIn	Promocija bootcampa	https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7462804335488536576/
Loov Eesti	MOOC	https://www.looveesti.ee/tule-saa-bio-tekstiili-tehniku-voi-tekstiili-ringlussevotu-mikrokraad-online/

Radnje vidljivosti

Medijski kanal	**Opis**	**Link**
Članak na eu web stranici SiT projekta o lokalnom estonskom seminaru	SiT promocija	https://sitproject.eu/join-the-green-revolution-in-tclf-discover-project-sit-2/
SiT bilten br. 14	SiT promocija	https://www.facebook.com/photo/?fbid=1851883382825393&set=pcb.1851883972825334
SiT bilten br. 13	SiT promocija	https://www.facebook.com/photo/?fbid=1801005117913220&set=pcb.1801005471246518
Loov Eesti web stranica	Promocija MOOC-a	https://www.looveesti.ee/milliseid-teadmisi-saab-sit-sustainability-in-tclf-oppemoodulitest/
Ponovna objava na LinkedInu	SiT promocija	https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7429819527342833664/
Besplatni tečajevi u	Promocija	https://www.facebook.com/groups/168883158

Facebook grupi	MOOC-a	656748/?__rdr
Loov Eesti Blog	Širenje na društvenim mrežama	https://www.looveesti.ee/seminar-materjalide-salajane-elu-jatkusuutlikkus-tekstiili-ja-nahasektoris/
Loov Eesti Blog	Širenje na društvenim mrežama	Materjalide salajane elu – jätkusuutlikkus tekstili i nahasektoris
Loov Eesti Blog	Širenje na društvenim mrežama	Sisened kaose ja võimaluste piirimaale
Loov Eesti Blog	Širenje na društvenim mrežama	DiMa materjalilabor uurib ja katsetab
Loov Eesti LinkedIn	Širenje na društvenim mrežama	https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7429877731187638273/
Loov Eesti LinkedIn	Širenje na društvenim mrežama	Seminar Materjalide salaelu - jätkusuutlikkus tekstiili- ja nahasektoris
Loov Eesti LinkedIn	Širenje na društvenim mrežama	Nove znanstvene metode
Loov Eesti LinkedIn	Širenje na društvenim mrežama	https://www.linkedin.com/posts/loov-eesti-creative-estonia_circulareconomy-greentransition-activity-7434550064070627329-DMb4/?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAAAiwDAB3sxCFWfIXqFN-W8gQd7Iulj1_O4
Loov Eesti LinkedIn	Širenje na društvenim mrežama	Konferencija o tekstilnom otpadu
Loov Eesti LinkedIn	Širenje na društvenim mrežama	Odgovornost proizvođača

Loov Eesti LinkedIn	Širenje na društvenim mrežama	Što učiniti s tekstilnim otpadom?
Loov Eesti LinkedIn	Širenje na društvenim mrežama	Sisenesime kaose ja võimaluste piirimaile
Loov Eesti LinkedIn	Širenje na društvenim mrežama	Studijsko putovanje u Tartu
Loov Eesti LinkedIn	Širenje na društvenim mrežama	Objava na LinkedInu Bootcamp

Rezultati diseminacije

Kampanja diseminacije uspješno je povećala vidljivost projekta SiT i njegovih mogućnosti osposobljavanja među ciljanim skupinama u Estoniji. Korištenje komplementarnih komunikacijskih kanala, uključujući web stranicu i biltene SiT-a, EKA i Loov Eesti LinkedIn, Facebook, Instagram i grupe u zajednici, omogućilo je širok doseg i pomoglo u održavanju angažmana dionika tijekom razdoblja regrutiranja. Kontinuirana promocija podržala je regrutiranje sudionika i ojačala svijest o ciljevima projekta i mogućnostima osposobljavanja.

Ukupni posjeti dionika:

- EKA artun.ee web stranica: 1400
- Web stranica EKA Otvorene akademije: 2378
- EKA Facebook: 771
- EKA LinkedIn: 398
- Loov Eesti Facebook: 2977
- Loov Eesti blog: 1147
- Loov Eesti LinkedIn: 221
- Loov Eesti Instagram: 172

4.4 Njemačka

4.4.1 Kontekst i sudionici

Nacionalni kontekst

Njemački pilot projekt zajednički su proveli ITKAM i VDMD u okviru projekta SiT.

Pilot-projekt je bio usmjeren i na učenike strukovnih i visokoškolskih ustanova, a uključivao je i stručnjake koji su već aktivni u tekstilnom i modnom sektoru. Provedba je kombinirala online učenje, učenje licem u lice i aktivnosti učenja putem osobnog učenja (PBL) te iskustva učenja na radu.

Njemačka nudi visoko razvijen ekosustav tekstila i mode koji karakterizira snažna mreža strukovnih škola (Berufsschulen), sveučilišta, malih i srednjih poduzeća, istraživačkih instituta i međunarodno aktivnih tvrtki. Ovaj kontekst omogućio je pilot-projektu povezivanje teorijskog učenja s praktičnim iskustvima kroz posjete tvrtkama, webinare i studijske posjete usmjerene na održivost, kružno gospodarstvo i inovacije u tekstilu.

Pilot-projekt je imao koristi od sudjelovanja istraživačkih institucija za tekstil, održivih malih i srednjih poduzeća i industrijskih dionika, pružajući polaznicima izloženost različitim pristupima održivoj proizvodnji tekstila i praksama kružnog gospodarstva. Posebno je VDMD-ova opsežna industrijska mreža omogućila uključivanje relevantnih tekstilnih tvrtki i aktera orijentiranih na održivost, uključujući etablirane tvrtke poput s.Olivera i inovativne pionire poput WOTE-a. Njihovo sudjelovanje omogućilo je polaznicima da steknu uvid u izazove održivosti na industrijskoj razini i inovativna kružna rješenja.

Ciljne skupine

U njemačkom pilotu su sudjelovali:

- Studenti visokog obrazovanja;
- Polaznici strukovnih škola (uključujući naučnike u programima modnog dizajna);
- Stručnjaci i radnici iz tekstilnog i modnog sektora;
- Mladi poduzetnici i dizajneri;
- Treneri, istraživači i stručnjaci iz industrije.

Pregled sudionika

U provedbi su sudjelovali sudionici s različitim obrazovnim i profesionalnim pozadinama, uključujući sveučilišne studente, učenike strukovnih škola, naučnike, dizajnere, poduzetnike i tekstilne stručnjake.

Od 9. srpnja 2026. MOOC je registrirao:

- 150 upisanih na dva online tečaja;
- 98 jedinstvenih korisnika, budući da se nekoliko polaznika upisalo u oba tečaja

Među jedinstvenim korisnicima, 3 su bila projektni partneri (ITKAM i VDMD), a 95 vanjski sudionici.

Njemački pilotni projekt uvelike je premašio nacionalni KPI od 45 korisnika po zemlji, dosegnuvši više nego dvostruko više od očekivanog sudjelovanja.

Do 9. srpnja 2026. ukupno 29 polaznika završilo je barem jedan MOOC, što je premašilo očekivani nacionalni cilj od otprilike 20-25 završenih tečajeva.

U aktivnostima PBL-a sudjelovalo je 17 sudionika. Početni cilj bio je uključiti otprilike 8-10 sudionika prema ključnim pokazateljima uspješnosti projekta; međutim, sudjelovanje je prošireno jer je raspoloživi proračun omogućio uključivanje dodatnih polaznika. Sudionici su odabrani među polaznicima i stručnjacima zainteresiranima za održivi tekstil, kružno gospodarstvo i inovacije u tekstilu.

Sudionici PBL aktivnosti odabrani su među polaznicima MOOC-a koji su završili barem jedan od dva tečaja.

Faza učenja na radnom mjestu uključivala je 6 sudionika, uključujući:

- 3 polaznika strukovnog obrazovanja;
- 1 student visokog obrazovanja;
- 2 mlada stručnjaka.

Sudionici u aktivnostima PBL-a i WBL-a bili su u dobi između 17 i 64 godine te su predstavljali 5. i 6. razinu EQF-a, s iskustvom u strukovnom obrazovanju, visokom obrazovanju i profesionalnim iskustvom u sektoru TCLF-a.

4.4.2 Provedba pilot-projekta

Nacionalni pilot projekti organizirani su u tri komplementarne faze:

1. **MOOC**
2. **Face-2-face i PBL**
3. **WBL**

Sudjelovanje u aktivnostima PBL-a bilo je otvoreno za polaznike upisane u jedan od SiT MOOC-ova; završetak online tečaja nije bio uvjet u trenutku prijave. Tijekom registracije, od kandidata se tražilo da potvrde svoju namjeru da završe odabrani MOOC do kraja svibnja 2026. Prihvatljivi sudionici uključivali su polaznike strukovnih škola, studente visokog obrazovanja i stručnjake koji rade u modnom i tekstilnom sektoru.

ITKAM i VDMD nastojali su maksimizirati sudjelovanje tako što su svim prihvatljivim prijaviteljima omogućili sudjelovanje u stvarnom vremenu i radom na radu. Raspoloživi resursi projekta organizirani su kako bi se osiguralo da financijska ograničenja ne bi spriječila sudjelovanje. Samo je sudjelovanje u međunarodnom bootcampu u Solunu zahtijevalo proces odabira zbog ograničenog broja mjesta; prednost je dana studentima visokog obrazovanja i mladim dizajnerima, dok je polaznicima strukovnih škola ponuđena prilika za sudjelovanje u fazi rada na radu, koja je bolje odgovarala razini Europskog kvalifikacijskog okvira i ciljevima praktičnog učenja.

Provedbu su zajednički koordinirali ITKAM i VDMD putem redovitih pripremnih sastanaka. Prije svakog studijskog posjeta sudionici su dobili detaljan program i praktične informacije. Putne i smještajne aranžmane centralno je organizirao ITKAM u suradnji s putničkom agencijom, osiguravajući da sudionici ne moraju predviđati nikakve putne troškove. Ovaj pristup podržao je jednak pristup pilot-projektu uklanjanjem potencijalnih financijskih prepreka za studente i tražitelje posla.

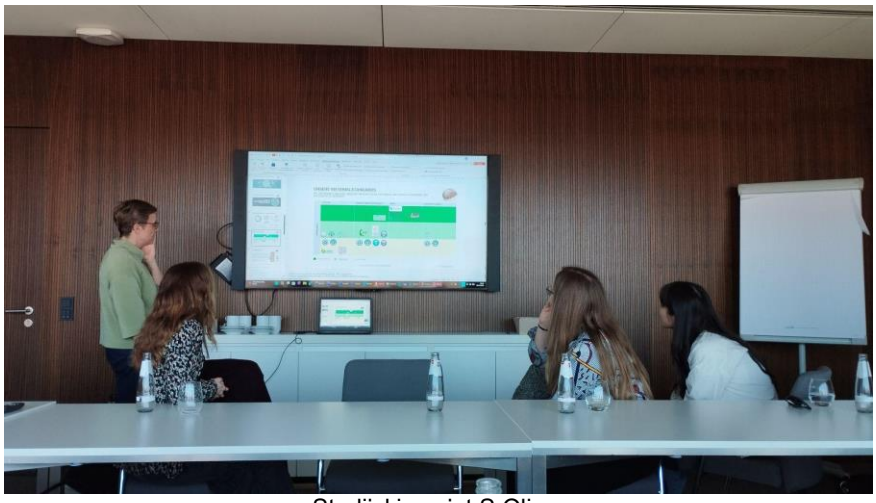
Aktivnosti su prilagođene njemačkom kontekstu nadogradnjom stručnosti i mreža obaju projektnih partnera. Würzburg je odabran jer se u njemu nalazi sjedište VDMD-a i nudi pristup dobro uspostavljenoj mreži modnih tvrtki i održivih malih i srednjih poduzeća, uključujući WOTE, čiji je poslovni model pružio izvrsnu praktičnu studiju slučaja za sudionike nakon MOOC-a Recycling Manager. Chemnitz je odabran zbog svoje dugogodišnje uloge kao jednog od njemačkih povijesnih tekstilnih središta i snažnog istraživačkog i inovacijskog ekosustava u održivom tekstilu.

Face-2-face i PBL

Druga faza njemačkog pilot-projekta kombinirala je webinare i studijske posjete kako bi se teorijsko znanje stečeno putem MOOC-ova učvrstilo praktičnim primjerima, stručnim uvidima i izravnom interakcijom sa zainteresiranim stranama iz industrije.

Program kombiniranog učenja uključivao je:

Studijski posjet – Würzburg (20. – 22. travnja 2026.), u organizaciji VDMD-a. Sudionici su posjetili održive modne marke WOTE, JAC i Neverlnd, gdje su osnivači predstavili svoje poslovne modele i strategije održivosti. Program je također uključivao posjet odjelu za održivost tvrtke s.Oliver, pružajući uvid u izazove implementacije načela kružnog gospodarstva unutar velike međunarodne tvrtke. Osim toga, sudionici su se sastali s gradonačelnicom Würzburga, dr. Sandrom Vorlovom, koja je predstavila gradske inicijative za održivost i recikliranje, ističući ulogu lokalnih vlasti u omogućavanju zelene tranzicije. Studijski posjet završio je stručnim prezentacijama predstavnika VDMD-a o umjetnoj inteligenciji u tekstilnoj industriji i digitalnom prepoznavanju uzoraka, demonstrirajući kako digitalne tehnologije mogu podržati učinkovitost resursa, virtualnu izradu prototipova i smanjenje otpada. Završna sesija refleksije omogućila je sudionicima da rasprave i usporede različite pristupe održivosti predstavljene tijekom posjeta.



Studijski posjet S.Oliver



Aktivnosti evaluacije sa sudionicima u VDMD-u

Studijski posjet – Chemnitz (27. – 29. travnja 2026.), organiziran od strane ITKAM-a kao praktična dopuna MOOC-u za biotekstilne tehničara. Sudionici su posjetili Saski institut za istraživanje tekstila (STFI), gdje su istraživali nekoliko istraživačkih odjela, uključujući recikliranje, predenje, netkane materijale, tkanje i tehnologije završne obrade. Također su sudjelovali u ekskluzivnom vođenom posjetu Zbirci tekstila i primijenjene umjetnosti, gdje su povijesni primjeri resursno učinkovite proizvodnje tekstila ilustrirali dugogodišnju relevantnost održivih praksi. Program je završio posjetom Textilmanufaktur Seifert, malom proizvođaču tekstila koji kombinira tradicionalno umijeće s načelima održive proizvodnje i pokazuje kako inovacije mogu doprinijeti regionalnom razvoju i lokalnom zapošljavanju.



Studijski posjet STFI ©STFI

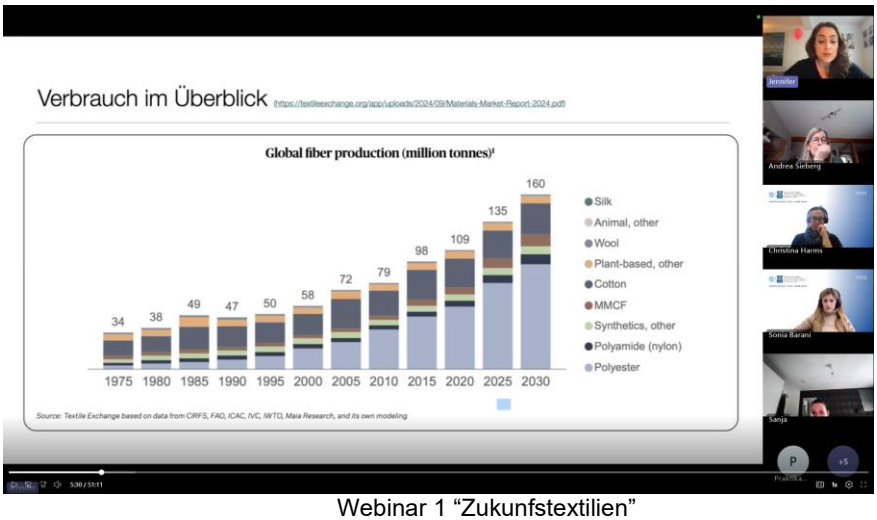


Study visit at STFI ©STFI



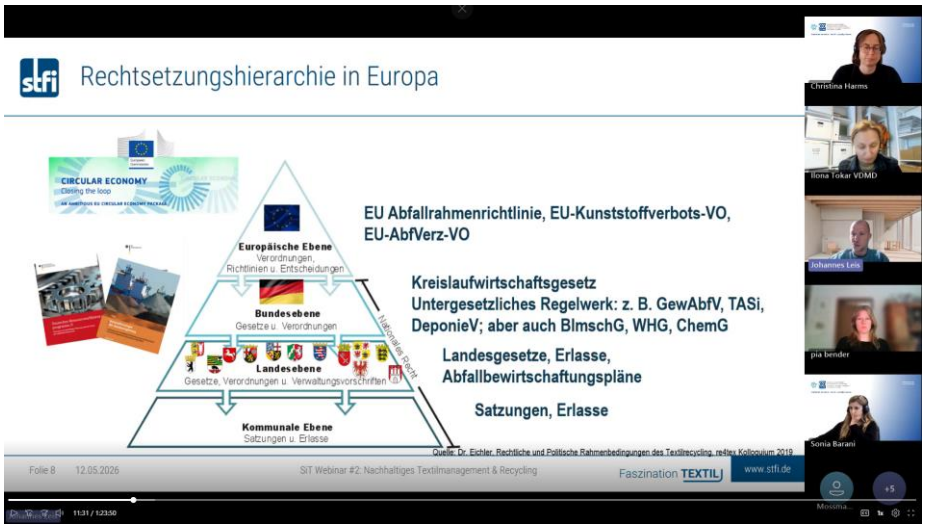
Study visit at Textile and Applied Arts Collection Chemnitz

Webinar 1 – „Zukunftstextilien“ (7. svibnja 2026.), organizira ITKAM, a online putem Microsoft Teamsa vodi Jennifer Najarain (AMD Akademie Mode & Design Wiesbaden). Webinar je sudionike upoznao s trenutnim dostignućima u održivim i biobaziranim tekstilnim materijalima, uključujući alternativna vlakna, biobazirane materijale, tehnologije recikliranja i inovativne proizvodne procese. Kroz praktične primjere iz istraživanja i industrije, sudionici su istražili prilike i izazove povezane s primjenom inovativnih materijala unutar lanaca vrijednosti tekstila. Sesija je završila interaktivnim pitanjima i odgovorima, što je sudionicima omogućilo da s predavačem raspravljaju o spremnosti za tržište, skalabilnosti i praktičnim primjenama.



Webinar 1 “Zukunftstextilien”

Webinar 2 – „Recikliranje tekstila i kružni dizajn: izazovi, tehnologije i sistemske barijere“ (12. svibnja 2026.), organizira ITKAM, a vodio Johannes Leis (STFI). Webinar se usredotočio na tehnologije mehaničkog i kemijskog recikliranja, principe kružnog dizajna, industrijsku primjenu recikliranja tekstila i izazove u lancu opskrbe. Koristeći studije slučaja iz industrije, sesija je nadopunila MOOC o menadžeru recikliranja pružajući sudionicima dublje razumijevanje trenutnih tehnologija recikliranja i prepreka skaliranju kružnih rješenja unutar tekstilne industrije.



Webinar 2 „Recikliranje tekstila i kružni dizajn: izazovi, tehnologije i sistemske barijere“

Tijekom faze kombiniranog učenja, sudionici su aktivno sudjelovali u raspravama s istraživačima, poduzetnicima, predstavnicima tvrtki i javnim dionicima, uspoređujući različite pristupe održivosti i razmišljajući o tome kako se koncepti predstavljeni u MOOC-ovima mogu primijeniti u profesionalnoj praksi. Kombinacija webinara, razmjena stručnjaka i studijskih

posjeta učinkovito je premostila teorijsko učenje s primjenom u stvarnom svijetu, istovremeno potičući umrežavanje i učenje među vršnjacima.

WBL

Faza učenja putem rada provedena je između lipnja i srpnja 2026. i predstavljala je praktični nastavak SiT puta učenja, nadopunjujući e-tečajeve i aktivnosti uživo/PBL.

Programu se u početku pridružilo šest sudionika (dva nedavna diplomca, tri polaznika strukovnih škola i jedan student visokog obrazovanja). Jedan sveučilišni student odustao je zbog sukoba u rasporedu, dok je preostalih pet sudionika uspješno završilo aktivnost.

Budući da su sudionici bili iz različitih regija Njemačke, praksa rada na radu (WBL) prvenstveno se provodila na daljinu, što je omogućilo jednako sudjelovanje bez obzira na geografsku lokaciju. Jedan je sudionik završio praksu na licu mjesta u uredima VDMD-a.

Sudionicima su dodijeljeni individualni projekti vezani uz održivost koji se bave različitim aspektima lanca vrijednosti tekstila. Tri sudionika provela su empirijsko terensko istraživanje istražujući održivost iz perspektive potrošača, trgovaca i dizajnera/predstavnika industrije. Istraživanje je analiziralo stavove potrošača prema održivoj modi, izazove u maloprodaji u promicanju održivih proizvoda i prepreke s kojima se suočavaju dizajneri i mala i srednja poduzeća u primjeni održivih proizvodnih praksi.

Paralelno s tim, jedan je sudionik razvio prezentaciju o inovativnim biomaterijalima za tekstilni sektor, dok je drugi pripremio strategiju komunikacije na društvenim mrežama s naglaskom na učinkovitu i transparentnu komunikaciju o održivosti.

Aktivnosti su samostalno provodili polaznici, uz podršku dvotjednih mentorskih sastanaka s VDMD-om i ITKAM-om radi praćenja napretka, davanja povratnih informacija i rasprave o razvoju projekta. Rezultati nastali tijekom WBL-a bit će distribuirani putem VDMD-ove mreže kako bi se podigla svijest o održivosti unutar njemačkog tekstilnog i modnog sektora.

4.4.3 Procjena i rezultati

Procjena učenika kombinirala je alate za evaluaciju ugrađene u MOOC platformu s metodama kvalitativnog procjenjivanja primijenjenim tijekom aktivnosti licem u lice. To je uključivalo upitnike za povratne informacije sudionika, grupne sesije refleksije i promatranje od strane trenera tijekom studijskih posjeta, webinara i aktivnosti PBL-a.

Procjena se usredotočila na razumijevanje sudionika o konceptima održivosti i kružnog gospodarstva, njihovu sposobnost povezivanja teorijskog znanja s praktičnom primjenom te razvoj transverzalnih kompetencija poput komunikacije, kritičkog mišljenja i suradnje.

Povratne informacije sudionika bile su dosljedno pozitivne u svim pilotnim aktivnostima. Polaznici su posebno cijenili priliku za izravnu interakciju s istraživačima, stručnjacima iz industrije i predstavnicima tvrtki, kao i kombinaciju online učenja s praktičnim iskustvima.

Studijski posjeti identificirani su kao najvrjednija komponenta pilot-projekta, posebno posjeti s.Oliveru, STFI-ju i održivim malim i srednjim poduzećima, što je omogućilo sudionicima usporedbu različitih pristupa održivoj proizvodnji tekstila. Webinari su također pozitivno ocijenjeni zbog predstavljanja trenutnih industrijskih primjera i olakšavanja rasprave o inovativnim materijalima, tehnologijama recikliranja i kružnom dizajnu.

Postizanje ishoda učenja

Pilot-projekt omogućio je sudionicima jačanje zelenih kompetencija povezanih s održivom proizvodnjom tekstila, načelima kružnog gospodarstva, tehnologijama recikliranja i učinkovitom korištenju resursa. Također je unaprijedio funkcionalne kompetencije kroz bolje razumijevanje industrijskih procesa, održivih materijala i sustava certificiranja, a istovremeno je poticao transverzalne vještine, uključujući komunikaciju, suradnju, umrežavanje i kritičko razmišljanje.

Aktivnosti WBL-a dodatno su ojačale ishode učenja postignute tijekom MOOC-ova i faze uživo omogućujući sudionicima primjenu koncepata održivosti na autentične istraživačke zadatke. Sudionici su ojačali analitičke i istraživačke vještine kroz intervjue sa dionicima, prikupljanje podataka i analizu temeljenu na dokazima, a istovremeno su poboljšali upravljanje projektima, digitalnu suradnju i kompetencije profesionalne komunikacije.

WBL je proizveo opipljive rezultate diseminacije, uključujući empirijsko istraživačko izvješće o održivosti u cijelom lancu vrijednosti tekstila, edukativne materijale o bio-tekstilnim materijalima i strategiju komunikacije na društvenim mrežama koja promiče vjerodostojnu komunikaciju o održivosti. Povratne informacije sudionika istaknule su vrijednost kombiniranja samostalnog rada s redovitim mentorstvom i cijenile priliku za doprinos resursima koji će nastaviti podržavati SiT projekt i nakon pilot faze.

4.4.4 Mentorske i potporne aktivnosti

Mentorski pristup

U njemačkom pilot-projektu sudjelovalo je pet trenera (dva iz ITKAM-a i tri iz VDMD-a), koji su pružali kontinuiranu podršku tijekom tri faze provedbe. Tijekom MOOC-a, treneri su pomagali polaznicima putem chata na platformi, uglavnom odgovarajući na pitanja vezana uz sadržaj tečaja i stjecanje certifikata. Tijekom aktivnosti licem u lice, treneri su vodili rasprave, podržavali sudionike tijekom studijskih posjeta i bootcampa te vodili refleksiju o praktičnim iskustvima. Tijekom faze učenja na radu, VDMD-ovi treneri djelovali su kao mentori dodjeljujući polaznicima projektni rad, pružajući individualno vodstvo i podržavajući primjenu kompetencija stečenih tijekom programa osposobljavanja.

Mentorski pristup poticao je visok stupanj autonomije učenika, a istovremeno osiguravao kontinuirano vođenje kroz redovite sesije povratnih informacija i individualnu podršku prilagođenu istraživačkom projektu svakog sudionika.

Aktivnosti praćenja

Napredak polaznika praćen je putem MOOC platforme, evidencije prisutnosti na webinarima i aktivnostima licem u lice te redovite interakcije između trenera i sudionika. Tijekom faze učenja na radu, mentori VDMD-a pratili su napredak sudionika putem dvotjednih mentorskih sastanaka, tijekom kojih su polaznici raspravljali o razvoju svog dodijeljenog projektnog rada, primali povratne informacije i dogovarali se o sljedećim koracima sa svojim mentorima.

4.4.5 Izazovi i naučene lekcije

Tijekom pilot-projekta u Njemačkoj nije bilo značajnih izazova u zapošljavanju ili organizaciji. Naprotiv, aktivnosti diseminacije izazvale su znatan interes među ciljanim skupinama, a planirani ciljevi sudjelovanja su znatno premašeni.

Kao što je uobičajeno u online učenju vlastitim tempom, nisu svi polaznici koji su se upisali na MOOC-ove ostali podjednako aktivni tijekom cijelog puta učenja. Polaznici koji su namjeravali sudjelovati u aktivnostima učenja temeljenog na učenju na praksi (PBL) i učenja temeljenog na učenju na radu (WBL) općenito su pokazali veću stopu angažmana i završetka. Na to je utjecao i fleksibilan dizajn MOOC-ova, koji je omogućio polaznicima da završe cijeli tečaj ili pristupe pojedinačnim modulima prema svojim potrebama učenja.

Tijekom pilotne faze uočen je mali broj tehničkih problema, uključujući povremene nedosljednosti u nekim odgovorima na kvizove i izolirane slučajeve u kojima platforma nije ispravno bilježila napredak učenika.

Naučene lekcije

Pilot projekt potvrdio je učinkovitost kombiniranja online učenja vlastitim tempom s webinarima, studijskim posjetima i aktivnostima učenja na radu. Izravna interakcija s istraživačima, tvrtkama i stručnjacima za održivost značajno je povećala angažman učenika i pomogla sudionicima da povežu teorijske koncepte sa stvarnom industrijskom praksom.

Iskustvo je također pokazalo vrijednost ponude fleksibilnih puteva učenja, omogućujući polaznicima pristup pojedinačnim MOOC modulima prema njihovim interesima, a istovremeno potičući napredak kroz cijeli program obuke.

Za buduća izdanja, pristup kombiniranog učenja treba održavati i dodatno jačati kroz kontinuiranu suradnju sa sveučilištima, strukovnim školama, istraživačkim institucijama i industrijskim partnerima. Tehnička poboljšanja utvrđena tijekom pilot-projekta doprinijet će još robusnijem iskustvu učenja u budućim implementacijama.

Faza učenja na radu pokazala je dodanu vrijednost integriranja neovisnih istraživačkih projekata u put učenja. Omogućavanje sudionicima da istraže stvarne izazove održivosti uz istovremeno stvaranje materijala za diseminaciju za dionike u industriji značajno je ojačalo i tehničke i transverzalne kompetencije. Iskustvo je potvrdilo da je kombiniranje autonomnog rada sa strukturiranim mentorstvom učinkovit pristup razvoju vještina relevantnih za industriju.

4.4.6 Akcije diseminacije

U Njemačkoj su aktivnosti promocije i zapošljavanja započele prije pokretanja programa osposobljavanja i bile su usmjerene na strukovne škole, sveučilišta, stručnjake i dionike iz industrije.

Mjere regrutiranja uključivale su:

- Prezentacije na njemačkim modnim školama:
    - B5 Modna škola Nürnberg;
    - Modna škola Naila;
    - Modedesesignschule Manuel Fritz (Mannheim);
    - Elly-Heuss-Knapp-Schule Düsseldorf;

- Prezentacija SiT projekta tijekom sajma Fabric Start u Munichu, gdje je VDMD angažirao otprilike 60 stručnjaka;
- Diseminacija putem biltena VDMD-a;
- ITKAM kampanja slanja pošte upućena organizacijama uključenima u Trokut znanja (WP2) i Memorandum o razumijevanju (WP5), uglavnom sveučilištima i strukovnim školama (otprilike dvadeset institucija);
- Izravni pozivi poslani registriranim MOOC polaznicima za sudjelovanje u aktivnostima licem u lice;
- Naknadna komunikacija s prethodno kontaktiranim obrazovnim ustanovama.





SiT Infoday u Modeschule Naila



SiT prezentacija na Munich Fabric Startu

Radnje vidljivosti

Vidljivost je podržana opsežnom komunikacijom putem projekta i društvenih mreža njemačkih partnera.

Medijski kanal	Opis	**Link**
VDMD Instagram	SiT promocija na Munich Fabric Startu	LINK
VDMD Instagram	Promocija rezultata WBL-a	LINK
VDMD Instagram	Promocija studijskog posjeta u Würzburgu	LINK
VDMD TikTok	Promocija studijskog posjeta u Würzburgu	LINK LINK
ITKAM LinkedIn	Promocija bootcampa	LINK
ITKAM LinkedIn	Promocija studijskog posjeta u Chemnitzu	LINK
ITKAM LinkedIn	Promocija oba studijska posjeta	LINK
ITKAM LinkedIn	Promocija MOOC-a	LINK
SiT LinkedIn	Promocija studijskih posjeta za njemački jezik	LINK

Rezultati diseminacije

Aktivnosti diseminacije izazvale su snažan interes među učenicima njemačkog jezika i dionicima, što je doprinijelo uspješnom regrutiranju sudionika i postizanju pilotnih ciljeva.

Aktivnosti su dosegle obrazovne institucije, tekstilne stručnjake, mala i srednja poduzeća, dionike u industriji i istraživačke organizacije. Zbog kontinuiranog interesa, promocija online tečajeva nastavit će se i nakon pilotnog razdoblja.

4.5 Grčka

4.5.1 Kontekst i sudionici

Nacionalni kontekst

Grčki pilot-projekt provela je AKMI, uz pomoć OECON-a, u okviru projekta SiT. Pilot-projekt je bio usmjeren uglavnom na polaznike strukovnog i visokog obrazovanja iz modnog sektora, a uključivao je i trenere, mentore, sektorske stručnjake i sudionike s poduzetničkim ili profesionalnim iskustvom.

Implementacija je kombinirala online učenje putem SiT MOOC-a, aktivnosti PBL-a licem u lice i iskustvo WBL-a. Lokalno okruženje za obuku bilo je usko povezano s modnom školom AKMI u Ateni, omogućujući polaznicima da povežu teorijsko znanje s praktičnim aktivnostima u održivoj modi, kružnom dizajnu, ponovnoj upotrebi materijala, pripremi kolekcija i produkciji modnih revija.

Grčki kontekst bio je posebno relevantan za pilot projekt zbog snažne veze između modnog obrazovanja, kreativnih industrija i rastuće potrebe za uvođenjem održivosti, kružnog gospodarstva i praksi zelene tranzicije u sektor TCLF-a. Kroz obrazovno okruženje AKMI-ja i podršku OECON-a, pilot projekt pružio je učenicima praktične prilike za istraživanje održivih materijala, ponovne upotrebe zaliha, modnih trendova i stvarnih procesa proizvodnje iza kulisa.

Ciljne skupine

U grčkom pilotu je sudjelovalo:

- 22 polaznika studija vezanih uz modu;
- 4 trenera i mentora;
- 4 sektorska stručnjaka iz područja mode i TCLF-a.

Pregled sudionika

U provedbi su sudjelovali sudionici s iskustvom u modnim studijama, uključujući studente i poduzetnike. Aktivnost PBL-a uključivala je 11 polaznika, 4 trenera i 4 stručnjaka. Faza WBL-a uključivala je 6 polaznika iz Modne škole AKMI.

Sudionici su bili u dobi od otprilike 22 do 45 godina i uglavnom su predstavljali 5. i 6. razinu EQF-a. Njihova obrazovna pozadina bila je povezana sa studijima mode, dok je njihov profesionalni profil uključivao studente, učenike s poduzetničkim interesima i sudionike povezane s modnim i TCLF sektorom.

Aktivnosti su bile snažno povezane sa stvarnim praksama modnog sektora putem FutureCraft Festivala, AKMI Fashion School, stručnih doprinosa, radionica, praćenja rada na radnom mjestu i produkcije modnih revija.

4.5.2 Provedba pilot-projekta

Nacionalni pilot projekti organizirani su u četiri komplementarne faze:

1. **MOOC**
2. **Face-2-face i PBL**
3. **WBL**
4. **Bootcamp u Solunu**

Planiranje i priprema

Faza planiranja i pripreme uključivala je informativne dane održane za razrede mode Modne škole AKMI. Tijekom ovih sesija, polaznici su upoznati s projektom SiT, pilot strukturom WP4, MOOC-om, fazom PBL-a i mogućnostima učenja na radu.




Info dan o MOOC platformi i nadolazećim F2F aktivnostima. AKMI škola mode

Proces zapošljavanja bio je usmjeren na polaznike s iskustvom ili interesom za modne studije, održivost, inovacije u tekstilu, kružnu modu i odgovornu proizvodnju. Kriteriji odabira uključivali su relevantnost studija, motivaciju za sudjelovanje, interes za održive modne prakse, dostupnost za aktivnosti licem u lice i praktične aktivnosti te spremnost na sudjelovanje u suradničkom učenju.



Otvoreni poziv za sudionike. AKMI Društvene mreže

Pripremni sastanci organizirani su s trenerima, mentorima i stručnjacima kako bi se aktivnosti uskladile s grčkim okruženjem za obuku i potrebama AKMI polaznika. Aktivnosti su prilagođene nacionalnom kontekstu korištenjem AKMI modne škole kao praktičnog okruženja za učenje i povezivanjem SiT modula sa stvarnim primjerima iz grčke modne i kreativne industrije.

Implementacija MOOC-a

Implementacija MOOC-a činila je komponentu online učenja u grčkom pilot-projektu i upoznala polaznike sa sadržajem SiT obuke prije praktičnih faza.

- Broj upisanih polaznika: 30
- Broj polaznika koji su završili MOOC: 8

Završeni moduli učenja bili su povezani s modulom Tehničar za biotekstil (EQF razina 5) i modulom Voditelj recikliranja (EQF razina 6). Glavne provedene aktivnosti uključivale su online učenje, samostalno učenje, pristup digitalnim materijalima za obuku i pripremu za sljedeće aktivnosti uživo, PBL i WBL aktivnosti. MOOC je podržao polaznike u izgradnji zajedničke baze znanja o održivosti, biotekstilu, recikliranju, kružnom gospodarstvu i zelenoj tranziciji u sektoru TCLF-a.

Face-2-face i PBL

Druga faza grčkog pilot projekta kombinirala je učenje licem u lice, PBL i praktično promatranje. Glavna aktivnost bila je studijska posjeta Odjelu za modu AKMI / Festivalu FutureCraft, provedena 29. i 30. travnja 2026. u Školi mode AKMI, s ukupnim trajanjem od 10 sati.

Tijekom aktivnosti, polaznici su istraživali trenutne i nadolazeće trendove u modnom sektoru, uključujući trendove za proljeće/ljeto 2027., ponovnu upotrebu starih materijala, ponovno uvođenje prethodnih kolekcija i kreativnu upotrebu robe iz zaliha. Sudionici su sudjelovali u raspravama, praktičnom promatranju i zajedničkom promišljanju o tome kako se održive modne prakse mogu primijeniti u sektoru TCLF-a.



Festival FutureCraft. Modni odjel AKMI-ja

Aktivnost je pomogla polaznicima da povežu sadržaj SiT obuke sa stvarnim primjerima zelene transformacije, kružne mode, ponovne upotrebe materijala i održivih rješenja usmjerenih na tržište rada. Također je podržala razvoj transverzalnih i poduzetničkih vještina kroz interakciju s trenerima i sektorskim stručnjacima.

WBL

Faza učenja na radu provedena je kroz modnu reviju AKMI. U aktivnosti je sudjelovalo 6 učenika iz modne škole AKMI tijekom dva mjeseca, tijekom kojih su sudjelovali u radionicama, praksi na radnom mjestu i praktičnoj pripremi za završnu modnu reviju.

Završna modna revija održana je 17. lipnja 2026. Tijekom faze pripreme i provedbe, studenti su podržali različite faze procesa modne produkcije, uključujući pripremu kolekcije, odabir

odjeće, stiliziranje, probe, rukovanje odjećom, peglanje parom, organizaciju iza pozornice, odijevanje modela, koordinaciju revije i završnu prezentaciju.



Probno fotografiranje. Modna revija AKMI 2026.

Aktivnost je učenicima pružila izravan kontakt sa stvarnim okruženjem modne proizvodnje i pomogla im da razumiju profesionalne uloge i tijekove rada u provedbi modnih revija. Održivi materijali i odgovorne modne prakse integrirani su u proces, omogućujući učenicima da povežu učenje na radnom mjestu s kružnom modom, ponovnom upotrebom i načelima zelene tranzicije.

Trajanje: Dva mjeseca, s konačnom provedbom 17.06.2026.

Broj sudionika: 6 polaznika.

Međunarodni bootcamp

Kao dio faze kombiniranog učenja i PBL-a, grčki sudionici također su sudjelovali u SiT International Bootcampu, koji je 26. i 27. svibnja 2026. organizirao OECON u WEHub-u u Solunu u Grčkoj. Bootcamp je proveden u hibridnom formatu i okupio je međunarodne timove koji rade na održivim TCLF izazovima kroz strukturirani proces koji uključuje definiranje izazova i problema, osmišljavanje ideja i rješenja, izgradnju poslovnog modela i pripovijedanje. Sudionici su predstavili svoje projektne ideje kroz kratke prezentacije, nakon čega je uslijedilo glasanje i ocjenjivanje žirija. Drugi dan uključivao je praktičnu radionicu patchworka, gdje su sudionici koristili stare tekstile ili dijelove odjeće i kombinirali ih s drugim dostupnim materijalima kroz tehnike šivanja, vođeni stručnim tehničarima. Također su organizirani kutci

za brze spojeve za sektore tekstila, odjeće, kože i obuće, podržavajući umrežavanje, razmjenu vršnjaka i profesionalne veze. Bootcamp je završio evaluacijom i certifikatima, dodatno jačajući vezu između SiT sadržaja učenja, učenja temeljenog na projektima i praktičnih rješenja za održivu modu.

4.5.3 Procjena i rezultati

Metodologija procjene

Metodologija procjene kombinirala je upitnik za evaluaciju koji je osigurao SiT projekt s dodatnim povratnim informacijama i promatranjem koje su proveli treneri tijekom provedbe aktivnosti. Glavni alati za procjenu uključivali su upitnike za sudionike, evidenciju prisutnosti, neformalne povratne informacije od učenika i trenera te promatranje sudjelovanja učenika tijekom aktivnosti PBL-a i WBL-a.

Primijenjeni kriteriji usredotočili su se na zadovoljstvo sadržajem obuke, kvalitetom i upotrebljivošću materijala, provedbom aktivnosti, interakcijom s mentorima i vršnjacima, postizanjem ciljeva učenja i relevantnošću aktivnosti za održivu modu i sektor TCLF-a. Procjenjivani ishodi učenja uključivali su zelene kompetencije, funkcionalne i tehničke kompetencije te transverzalne vještine poput timskog rada, komunikacije, rješavanja problema, kreativnosti, upravljanja vremenom i profesionalnog ponašanja.

Kvantitativni rezultati

U aktivnosti PBL-a sudjelovalo je 11 polaznika, 4 trenera i 4 stručnjaka. U aktivnosti WBL-a sudjelovalo je 6 polaznika iz modne škole AKMI.

Rezultati evaluacije bili su vrlo pozitivni, a sudionici su vrlo visoko ocijenili sadržaj, materijale, način izvođenja, interakciju s mentorima i vršnjacima te ishode učenja, uglavnom s ocjenama 4 i 5.

Kvalitativni rezultati

Povratne informacije polaznika bile su vrlo pozitivne. Sudionici su aktivnosti opisali kao zanimljive, korisne, jasne, dobro strukturirane i organizirane. Cijenili su praktičan i intrigantni karakter aktivnosti, posebno povezanost s održivom modom, trendovima u modnom sektoru, ponovnom upotrebom materijala, zalihama robe i stvarnim procesima modne proizvodnje.

Povratne informacije trenera i mentora potvrdile su da su aktivnosti podržale aktivno sudjelovanje i pomogle polaznicima da povežu sadržaj SiT obuke s praktičnim primjerima iz modnog i TCLF sektora. Aktivnost WBL-a odražavala je stvarne prakse u industriji kroz radionice, praćenje posla i zadatke produkcije modnih revija.

Jedna preporuka koja je proizašla iz evaluacije bila je uključivanje više praktičnog vremena posvećenog korištenju recikliranih i održivih materijala u odjeći.

Postizanje ishoda učenja

Ishodi učenja su uglavnom postignuti. Polaznici su ojačali svoje zelene kompetencije kroz izloženost održivim materijalima, praksama kružne mode, ponovnoj upotrebi postojećih resursa, vrednovanju zaliha i odgovornim pristupima proizvodnji.

Funkcionalne kompetencije razvijane su kroz praktične aktivnosti poput pripreme kolekcije, stiliziranja, prilagođavanja, rukovanja odjećom, koordinacije iza pozornice, odijevanja modela i organizacije modne piste. Također su unaprijeđene transverzalne kompetencije, uključujući timski rad, komunikaciju, kreativnost, rješavanje problema, upravljanje vremenom i profesionalno ponašanje.

Sveukupno, ciljevi obuke su uspješno ispunjeni, jer su polaznici mogli povezati sadržaj SiT projekta s praktičnom primjenom na održiv način i zelenom tranzicijom sektora TCLF-a.

4.5.4 Mentorske i potporne aktivnosti

Mentorski pristup

Grčki pilot-projekt uključivao je kontinuiranu mentorsku podršku koju su pružali uglavnom treneri i mentori projekta uključeni u provedbu aktivnosti. Mentorski pristup kombinirao je grupno mentorstvo, individualno vođenje i aktivnosti vršnjačke podrške, ovisno o fazi pilot-projekta i potrebama polaznika. Tijekom faze učenja temeljenog na projektu, treneri su vodili polaznike tijekom studijskog posjeta Odjelu za modu AKMI-ja i Festivalu FutureCraft, podržavajući ih u povezivanju sadržaja SiT obuke s praktičnim primjerima iz modnog i TCLF sektora. Polaznici su bili potaknuti na raspravu o održivim modnim trendovima, ponovnoj upotrebi materijala, valorizaciji zaliha i kružnim praksama, dok su treneri olakšavali refleksiju i razmjenu ideja.

Tijekom faze učenja na radu (WBL), mentorstvo je postalo praktičnije i orijentirano na zadatke. Studenti su dobivali smjernice kroz radionice i aktivnosti praćenja na radnom mjestu vezane

uz pripremu i provedbu modne revije AKMI. Treneri i modni stručnjaci podržavali su polaznike u razumijevanju profesionalnih tijekova rada kao što su priprema kolekcije, odabir odjeće, stiliziranje, krpanje, organizacija iza pozornice, odijevanje modela, rukovanje odjećom, peglanje parom i koordinacija tijekom revije. Individualno vodstvo pruženo je studentima kada su im dodijeljeni specifični praktični zadaci, dok se međusobna podrška poticala kroz suradnju među polaznicima tijekom pripreme iza pozornice i provedbe modne revije.

Podrška učenicima

Podršku polaznicima tijekom pilot-projekta pružali su djelatnici AKMI-ja, treneri i mentori. Komunikacija s polaznicima odvijala se putem telefonskih poziva, e-pošte i izravne osobne podrške tijekom provedbe studijskih posjeta, radionica i aktivnosti učenja na radnom mjestu. Prije svake aktivnosti sudionici su dobili praktične informacije o rasporedu, lokaciji, ciljevima i očekivanom sudjelovanju. To je osiguralo da su polaznici bili pripremljeni i da su razumjeli svoju ulogu u različitim fazama pilot-projekta.

Tijekom aktivnosti licem u lice i aktivnosti učenja rada na radu, treneri su bili dostupni na licu mjesta kako bi pružili pojašnjenja, odgovorili na pitanja i podržali aktivno sudjelovanje. Osobna podrška bila je posebno važna tijekom studijskog posjeta i pripreme modne revije, gdje su polaznicima bile potrebne izravne smjernice o praktičnim zadacima i profesionalnim postupcima. Naknadna komunikacija također je osigurana kada je to bilo potrebno, posebno kako bi se polaznici podsjetili na nadolazeće aktivnosti, potvrdilo sudjelovanje i podijelile organizacijske informacije. Tehnička podrška uglavnom se odnosila na pristup informacijama o projektu, komunikaciju s trenerima i dogovore o sudjelovanju, dok se pedagoška podrška usredotočila na pomaganje polaznicima da shvate kako se sadržaj SiT projekta može primijeniti u praktičnim kontekstima modnog sektora.

Aktivnosti praćenja

Aktivnosti praćenja provedene su putem evidencije prisutnosti, izravnog promatranja od strane trenera, neformalnih povratnih informacija i redovite komunikacije s polaznicima. Sudjelovanje se pratilo tijekom PBL aktivnosti putem popisa prisutnosti i promatranja angažmana polaznika u raspravama, praktičnog promatranja i suradničke refleksije. Treneri su obraćali pozornost na aktivno sudjelovanje polaznika, njihovu sposobnost povezivanja koncepata održivosti s praktičnim primjerima i njihov doprinos grupnim raspravama.

Tijekom faze učenja na radu, praćenje se usredotočilo na sudjelovanje učenika u radionicama, praćenje rada na poslu i pripremne zadatke modne revije. Treneri i mentori pratili su napredak

učenika promatrajući njihovo sudjelovanje u praktičnim aktivnostima poput proba, podrške stiliziranju, rukovanja odjećom, koordinacije iza pozornice i odijevanja modela. To je omogućilo trenerima da procijene ne samo tehničko sudjelovanje, već i transverzalne kompetencije poput timskog rada, komunikacije, rješavanja problema, upravljanja vremenom i profesionalnog ponašanja.

Zadržavanje polaznika podržano je jasnim rasporedom, redovitim podsjetnicima, izravnom komunikacijom i praktičnom relevantnošću aktivnosti. Praktični karakter pilot-projekta pomogao je u održavanju motivacije polaznika, jer su sudionici mogli jasno vidjeti vezu između sadržaja SiT obuke i stvarnih praksi u modnom sektoru. Kombinacija strukturiranog vodstva, pristupačnih komunikacijskih kanala i praktičnih mogućnosti učenja doprinijela je održavanju angažmana do završetka faza PBL i WBL.

4.5.5 Izazovi i naučene lekcije

Izazovi s kojima se susrećemo

Tijekom provedbe grčkog pilot-projekta naišlo se na neke izazove, uglavnom vezane uz zapošljavanje, komunikaciju i vrijeme. Na proces zapošljavanja utjecale su poteškoće u koordinaciji komunikacije između međunarodnog odjela AKMI i administrativnog dijela Škole mode, što je ponekad uzrokovalo kašnjenja u dijeljenju informacija, potvrđivanju sudjelovanja i organiziranju detalja aktivnosti. Dodatni izazovi u angažmanu bili su povezani s akademskim kalendarom, jer su se neke aktivnosti podudarale sa semestralnim ispitima, razdobljima ocjenjivanja i drugim obvezama polaznika.

Tijekom aktivnosti uživo i aktivnosti učenja rada na radu nisu uočeni veći tehnički problemi. Međutim, suočili su se s nekim organizacijskim izazovima u vezi s rasporedom, dostupnošću sudionika, koordinacijom s trenerima i praktičnom pripremom modne revije. Aktivnost učenja rada na radu zahtijevala je pažljivo planiranje, jer su polaznici morali biti integrirani u stvarne zadatke modne produkcije kao što su proba, stiliziranje, koordinacija iza pozornice i odijevanje modela, uz poštivanje svojih studijskih obveza.

Mjere ublažavanja

Kako bi se riješili ovi izazovi, uvedena je izravnija i češća komunikacija s polaznicima putem e-pošte, telefonskih poziva i osobnih podsjetnika. Treneri i osoblje podržali su proces regrutiranja predstavljajući aktivnosti izravno na satovima mode i objašnjavajući praktične

koristi sudjelovanja. To je pomoglo povećati interes polaznika i osiguralo da sudionici bolje razumiju relevantnost pilot aktivnosti za svoj studij i buduće profesionalne puteve.

Raspored aktivnosti prilagođen je gdje je to bilo moguće kako bi se uzela u obzir dostupnost polaznika i ispitni rokovi. Dodatni podsjetnici i naknadna komunikacija korišteni su za održavanje angažmana i smanjenje rizika od odustajanja. Tijekom faze učenja rada na radu, zadaci su organizirani na fleksibilan način, omogućujući učenicima sudjelovanje prema svojoj dostupnosti, a istovremeno stječu značajno praktično iskustvo. Treneri i mentori također su pružali pomno vodstvo tijekom aktivnosti, pomažući učenicima da razumiju svoje uloge i podržavajući ih u izvršavanju dodijeljenih zadataka.

Naučene lekcije

Grčki pilot-projekt potvrdio je da su praktične, uživo i aktivnosti učenja na radu vrlo učinkovite za angažiranje učenika mode i povezivanje sadržaja SiT obuke s praksama u stvarnom sektoru. Studijska posjeta, FutureCraft Festival i priprema modne revije omogućili su učenicima da bolje razumiju održivu modu, ponovnu upotrebu materijala, kružne prakse i profesionalne tijekove rada u sektoru TCLF-a.

Jedna ključna naučena lekcija bila je da je rana i izravna komunikacija s učenicima ključna, posebno kada se aktivnosti provode unutar užurbanog obrazovnog okruženja. Informativni dani u razredima mode pokazali su se korisnima za regrutiranje i trebali bi se održati u budućim izdanjima. Druga lekcija bila je da aktivnosti treba pažljivo planirati u skladu s akademskim kalendarom, izbjegavajući ispitne rokove gdje je to moguće kako bi se povećalo sudjelovanje i angažman.

Ono što je posebno dobro funkcioniralo bio je praktičan karakter aktivnosti, povezanost sa stvarnim primjerima iz modnog sektora i uključivanje trenera i stručnjaka koji su podržavali polaznike tijekom cijelog procesa. Za buduća izdanja preporučuje se jačanje koordinacije između administrativnog osoblja, trenera i polaznika od početka pilot-projekta, ranije dostavljanje kalendara aktivnosti i uključivanje još više praktičnog vremena posvećenog recikliranim i održivim materijalima, kako je istaknuto u povratnim informacijama sudionika.

4.5.6 Akcije diseminacije

U Grčkoj su prije i tijekom provedbe pilotnih aktivnosti provedene promotivne i regrutacijske aktivnosti, usmjerene na polaznike iz AKMI modne škole, trenere, mentore, stručnjake, kao i dionike povezane s modnim i TCLF sektorom u ime OECON-ove mreže. Pilot je promoviran

uglavnom putem informativnih dana na AKMI satovima mode, objava na društvenim mrežama i izravne komunikacije e-poštom. Ove su akcije pomogle informirati polaznike o SiT projektu, MOOC-u, PBL aktivnosti i prilici za učenje na radu povezanoj s AKMI modnom revijom.

Aktivnosti regrutiranja i komunikacije usmjerene su na predstavljanje praktične vrijednosti pilot-projekta, posebno njegove povezanosti s održivom modom, kružnim praksama, ponovnom upotrebom materijala, biotekstilom, recikliranjem i stvarnim iskustvom u modnom sektoru. Također je korištena izravna komunikacija s polaznicima, trenerima i internim dionicima kako bi se potaknulo sudjelovanje i podržala angažiranost tijekom svih aktivnosti.

Vidljivost i rezultati diseminacije

Radnja vidljivosti	**Opis**	**Ciljne skupine**	**Korišteni kanal**	**Datum**	**Utjecaj**
Informativni dani u modnoj školi AKMI	Prezentacija: ● SiT projekt ● MOOC i pilot aktivnosti za tečajeve mode ● Mogućnosti PBL-a i WBL-a.	Učenici modnih škola, studenti strukovnih/ visokih škola, treneri	Osobno	10/11/25	Podržano je regrutiranje polaznika i povećana je svijest o putu osposobljavanja SiT-a.
Komunikacijske e-poruke za učenike	E-poruke poslane kako bi se učenici informirali o mogućnostima sudjelovanja, rasporedima, lokacijama i zahtjevima za aktivnosti	Učenici, treneri, mentori	E-poruke	Studeni 2025. – travanj 2026.	Pomogao je potvrditi sudjelovanje i održavati komunikaciju prije i tijekom pilot-projekta.

Objava na društvenim mrežama za pokretanje PBL aktivnosti	Promocija studijskog posjeta na Odjelu za modu AKMI / Festivalu FutureCraft, s naglaskom na održivu modu, ponovnu upotrebu materijala i PBL.	Učenici, dionici u modnoj industriji, javnost, publika iz sektora TCLF-a	Facebook Instagram LinkedIn	13.03.2026.	Povećana vidljivost pokretanja grčkog pilot projekta i prikazana veza između učenja i održive modne prakse.
Vidljivost faze 2	Članak na web stranici o aktivnostima koje provodi partnerstvo		Web stranica		Jačala je svijest o održivim modnim pristupima i promovirala iskustvo učenja temeljeno na projektima.
Vidljivost FutureCraft Festivala	Vidljivost aktivnosti učenja vezane uz SiT sudjelovanjem u događaju orijentiranom na modu i održivost.	Učenici, treneri, stručnjaci, dionici modnog sektora	Kontekst događaja / radionice	29.-30.04.2026.	Jačala je svijest o održivim modnim pristupima i promovirala iskustvo učenja temeljeno na projektima.
Otvoreni poziv za sudionike Bootcampa	Promocija Bootcampa i otvoreni poziv za sudionike	Učenici, dionici u modnoj industriji, javnost, publika iz sektora TCLF-a	Facebook Instagram LinkedIn	27.04.2026.	Promovirajte Međunarodni bootcamp u Solunu i pozovite polaznike TCLF-a na sudjelovanje.

Objava na društvenim mrežama za aktivnost PBL-a	Promocija studijskog posjeta na Odjelu za modu AKMI / Festivalu FutureCraft, s naglaskom na održivu modu, ponovnu upotrebu materijala i PBL.	Učenici, dionici u modnoj industriji, javnost, publika iz sektora TCLF-a	Facebook Instagram	22.05.2026.	Povećana vidljivost grčkog pilot projekta i prikazana veza između učenja i održive modne prakse.
Promocija bootcampa	Promocija Bootcampa nakon njegove provedbe	Učenici, dionici u modnoj industriji, javnost, publika iz sektora TCLF-a	Facebook LinkedIn	6.3.2026.	Povećana vidljivost aktivnosti Bootcampa, angažmana korisnika i projekta.

Sveukupno, aktivnosti diseminacije u Grčkoj podržale su regrutiranje učenika, angažman dionika i vidljivost pilot projekta SiT. Kombinacija informativnih dana, izravnih e-poruka, komunikacije na društvenim mrežama i vidljivosti temeljene na događajima pomogla je u dosezanju učenika, trenera, stručnjaka i publike iz modnog sektora. Aktivnosti su također doprinijele promicanju ciljeva projekta SiT predstavljajući praktične primjere održive mode, kružnih praksi i učenja na radu u kontekstu grčkog TCLF-a.

4.6 Italija

4.6.1 Kontekst i sudionici

Nacionalni kontekst

Pilot projekt u Italiji zajednički su proveli projektni partneri Irecoop Veneto Srl i Gospodarska komora Padove. Aktivnosti su provedene sljedećim akcijama:

- Promocija, podrška i praćenje sudionika MOOC-a iz Italije .
- Hibridna faza napredne lokalne obuke za svaki od dva profila projekta - voditelja recikliranja i tehničara biotekstila .
- Program rada na radu, posebno prilagođen sektoru TCLF-a i organiziran u 3 cjelodnevna posjeta tvrtkama uz individualnu analizu i usporedbu te osmišljavanje ideja za projekte o održivosti na njihovim radnim mjestima.

Lokalno okruženje za obuku bilo je duboko ukorijenjeno u talijanskom industrijskom krajoliku, s posebnim naglaskom na istraživanje propisa regije Veneto, ključnih aktera i lokalne dinamike tekstilnog sektora. Specifična nacionalna karakteristika koja je bila vrlo relevantna za pilot-projekt bio je snažan ekosustav održivih inovacija regije Veneto; lokalne tvrtke sve više ulažu u održive pređe, napredne tehnologije tkanja i ekološki odgovorne metode proizvodnje, a sve to djeluje unutar složenog i stalno promjenjivog regulatornog okvira u vezi s gospodarenjem otpadom.

Ciljne skupine

Iako su tečajevi osposobljavanja bili službeno otvoreni za sve ciljne skupine definirane SiT projektom - uključujući studente i profesionalce - sudionici koji su se na kraju upisali bili su pretežno aktivni radnici. Primarne ciljne skupine uključene u pilot-projekt bili su slobodnjaci, zaposlenici koji već rade u tekstilnom i obućarskom sektoru te pojedinci zainteresirani za početak novog karijernog puta na održiv način. Iako specifične formalne obrazovne kategorizacije (kao što su visoko obrazovanje, strukovno obrazovanje ili c-strukovno obrazovanje) nisu eksplicitno korištene za klasifikaciju skupina, fokus je ostao na odraslim, zaposlenim polaznicima. Osim toga, treneri, stručnjaci iz industrije i poduzetnici bili su aktivno uključeni kao posrednici i suradnici, dijeleći konkretne primjere iz svojih poduzeća i potičući bogatu razmjenu praksi.

Pregled sudionika

Cijeli talijanski nacionalni pilotni projekt uključivao je raznolik broj sudionika:

- MOOC . Ukupno 127 talijanskih polaznika prijavilo se za MOOC, uključujući 67 upisa na tečaj za biotekstilnog tehničara i 60 upisa na tečaj za voditelja recikliranja. Među registriranim sudionicima, 30 polaznika je završilo obuku, podjednako raspoređenih u dva tečaja (po 15 završetka). Nadalje, 37 polaznika aktivno je sudjelovalo u tečajevima i još nije završilo tečaj;
- PBL faza e. Ukupno je sudjelovalo 17 sudionika. Za tečaj za voditelja recikliranja ukupno 10 sudionika. Što se tiče tečaja za tehničara za biotekstil, upisano je ukupno 11 sudionika. 4 sudionika sudjelovala su u oba profila osposobljavanja;
- Faza učenja na radnom mjestu . WBL je uključivao ukupno 7 sudionika i 8 tvrtki.

FAZA PROJEKTA	UKUPAN BROJ SUDIONIKA	SPECIJALNI VODITELJ RECIKLIRANJA	SPECIJALNI TEHNIČAR ZA BIOTEKSTILO
MOOC upisan	127	60	67
MOOC završen	28	14	14
PBL	17	10	11
WBL	7		

Provedbu programa osposobljavanja podržala su 4 trenera i 5 stručnjaka koji su doprinijeli pružanju sadržaja učenja i vodili sudionike kroz različite faze procesa osposobljavanja.

Što se tiče uključenosti tvrtki identificiranih kao primjeri dobre prakse unutar sektora, lokalne aktivnosti obuke licem u lice uključivale su sudjelovanje 2 tvrtke, koje su podijelile svoja iskustva i predstavile konkretne studije slučaja vezane uz održivost, inovacije i prakse kružnog gospodarstva. Osim toga, 8 tvrtki bilo je uključeno u aktivnosti WBL-a, od kojih je jedna već sudjelovala u fazi PBL-a, čime je osiguran kontinuitet u razmjeni znanja i iskustva između obrazovnog i poslovnog okruženja.

Jedan od najznačajnijih aspekata projekta bila je visoka razina raznolikosti među sudionicima. Dobna skupina polaznika protezala se od 20 do 70 godina, okupljajući različite generacije i raznolike perspektive. S profesionalnog stajališta, skupina je bila podjednako raznolika, uključujući vlasnike i menadžere malih tekstilnih tvrtki, stručnjake koji rade u sektoru TCLF-a, studente s obrazovnim obrazovanjem u modi i obući, kao i pojedince zainteresirane za istraživanje novih karijernih mogućnosti i stjecanje znanja izvan svojih postojećih područja stručnosti.

Slično tome, sudionici su predstavili širok raspon obrazovnih profila i razina kvalifikacija, doprinoseći stvaranju uključivog i multidisciplinarnog okruženja za učenje. Ova raznolikost osobnih, profesionalnih i obrazovnih iskustava predstavljala je jednu od ključnih snaga aktivnosti obuke, potičući razmjenu različitih gledišta, dijeljenje iskustava i razvoj dinamične i suradničke atmosfere. Heterogeni sastav grupe potaknuo je smislene rasprave, olakšao razmjenu dobrih praksi i poticao vrijedne sinergije među sudionicima s različitim kompetencijama i iskustvima, značajno obogaćujući ukupnu kvalitetu iskustva učenja i doprinoseći uspješnom postizanju ciljeva projekta.

4.6.2 Provedba pilot-projekta

Planiranje i priprema

Faza planiranja i pripreme usredotočila se na uspostavljanje organizacijskog okvira, definiranje puta učenja, angažiranje relevantnih stručnjaka i prilagodbu strategije provedbe talijanskom kontekstu.

Počevši od studenog 2025., dvije talijanske partnerske organizacije održavale su redovite online koordinacijske sastanke kako bi zajednički planirale i pripremile provedbu Nacionalnog pilot-projekta. Ovi sastanci bili su ključni u definiranju ukupne strukture programa, kalendara, ciljeva učenja i integracije između različitih faza projekta, naime MOOC-a, aktivnosti obuke licem u lice i komponente učenja rada na radu.

Pažnja je posvećena identificiranju i angažiranju stručnjaka, trenera i konzultanata sa značajnim iskustvom u sektorima tekstila, obuće, održivosti i kružnog gospodarstva. S tim je stručnjacima organizirano nekoliko sastanaka za planiranje kako bi se raspravljalo o najrelevantnijim temama, definirao sadržaj lokalnih aktivnosti obuke i osiguralo da predložena ponuda učenja učinkovito odgovara ciljevima projekta i potrebama ciljnih skupina. Umjesto formalnog postupka odabira, ova se aktivnost prvenstveno sastojala od istraživanja

potencijalnih stručnjaka, uspostavljanja kontakata, pregovaranja o njihovom sudjelovanju i osiguranja njihove dostupnosti za fazu obuke licem u lice.

Što se tiče regrutiranja sudionika, kako bi se maksimizirao doseg mogućnosti osposobljavanja među potencijalnim ciljnim skupinama, dvije organizacije nisu htjele primjenjivati strategiju odabira temeljenu na unaprijed definiranim kriterijima, već su se odlučile za otvoreno promoviranje aktivnosti putem biltena i objava na društvenim mrežama. Ovaj široki komunikacijski pristup uspio je dosegnuti i tvrtke izravno uključene u sektor TCLF-a i pojedince koji, unatoč interesu za obrađene teme, nisu bili profesionalno angažirani u tom području. To je omogućilo poticanje interesa čak i među subjektima koji bi inače bili a priori isključeni preliminarnim odabirom.

Važan element pripremne faze bila je prilagodba provedbenog pristupa nacionalnom kontekstu. Iako su aktivnosti diseminacije bile usmjerene i na studente i na stručnjake, obrasci sudjelovanja uočeni tijekom MOOC faze pokazali su da su učenici koji su bili najaktivnije uključeni i zainteresirani za nastavak faza PBL i WBL pretežno bili zaposleni stručnjaci. Kao rezultat toga, talijansko partnerstvo prepoznalo je potrebu za prilagodbom organizacije sljedećih aktivnosti kako bi se bolje prilagodilo radnim obvezama sudionika, ograničenoj dostupnosti i ograničenjima rasporeda.

Posljedično, partneri su razmotrili niz mjera usmjerenih na povećanje dostupnosti i sudjelovanja, uključujući odabir prikladnih rasporeda obuke, fleksibilnih aranžmana učenja i načina izvođenja koji su bolje prilagođeni zaposlenim odraslim osobama. Ove prilagodbe imale su za cilj smanjiti prepreke sudjelovanju i osigurati da veći broj polaznika može uspješno sudjelovati i završiti sljedeće faze pilot programa.

MOOC

Do datuma izvješćivanja, ukupno 127 talijanskih polaznika prijavilo se za MOOC, uključujući 67 upisa na tečaj za biotekstilnog tehničara i 60 upisa na tečaj za voditelja recikliranja. Među registriranim sudionicima, 30 polaznika završilo je obuku, podjednako raspoređenih u dva tečaja (po 15 završetka u svakom). Nadalje, 37 polaznika aktivno je sudjelovalo u tečajevima i još nije završilo, pokazujući kontinuirani interes i angažman u programu obuke.

Prije i tijekom pokretanja Nacionalnog pilot-projekta, obje talijanske partnerske organizacije provele su opsežne promotivne aktivnosti kako bi podigle svijest o mogućnostima osposobljavanja i potaknule sudjelovanje među relevantnim dionicima i potencijalnim

polaznicima. Cilj ovih napora u širenju informacija bio je osigurati da se ciljne skupine diljem teritorija upoznaju s ciljevima, sadržajem i prednostima MOOC tečajeva.

Promotivna kampanja uključivala je niz komunikacijskih i informirajućih aktivnosti, kao što su:

- Razvoj i širenje raznolikih online komunikacijskih materijala, uključujući objave na društvenim mrežama, promotivne grafike i publikacije u obliku kružića koje se dijele putem komunikacijskih kanala partnera;
- Distribucija namjenskog zajedničkog biltena članovima i kontaktima uključenima u mailing liste Komore i Irecoop Veneto, u kojem se predstavlja mogućnost osposobljavanja i potiče upis;
- Organizacija online prezentacijskog sastanka s dionicima koji su potpisali Memorandum o razumijevanju, tijekom kojeg su sudionici obaviješteni o početku pilotnih aktivnosti, sadržaju tečaja, očekivanim rezultatima i planiranim naknadnim projektnim akcijama;
- Sastanak uživo s predstavnicima Politehničke škole za obuću, s ciljem predstavljanja tečajeva obuke i poticanja širenja i korištenja mogućnosti učenja među studentima;
- Izravno kontaktirati bivše studente, profesionalne kontakte i relevantne mreže, pozivajući ih na sudjelovanje u tečajevima i daljnje promicanje prilika unutar vlastitih zajednica i organizacija.

Tijekom ovog izvještajnog razdoblja, provedene aktivnosti bile su prvenstveno usmjerene na praćenje sudjelovanja učenika i pružanje podrške upisanim polaznicima, a ne na samu isporuku sadržaja obuke.

Treneri iz obje talijanske partnerske organizacije redovito su pratili upise i napredak u učenju putem nadzorne ploče trenera platforme za e-učenje. To je uključivalo periodične preglede podataka o registraciji, aktivnosti sudionika i pokazatelja napretka u tečaju.

Ključna aktivnost uključivala je uspostavljanje kontakta s novo upisanim polaznicima. Sudionici su obaviješteni o dostupnim uslugama podrške i potaknuti da im se obrate u slučaju da naiđu na bilo kakve poteškoće tijekom pohađanja tečajeva. Cilj je bio olakšati angažman i osigurati da su polaznici svjesni pomoći koja im je dostupna tijekom cijelog procesa učenja.

Osim toga, treneri su kontinuirano pratili napredak sudionika unutar tečajeva. Posebna je pozornost posvećena polaznicima koji su započeli obuku, ali nisu pokazali aktivnost dulje vrijeme. U takvim slučajevima, treneri su proaktivno kontaktirali sudionike kako bi ponudili

podršku, identificirali potencijalne prepreke za završetak i potaknuli ih da nastave svoj put učenja.

Iako su se ove naknadne akcije redovito provodile, stope odaziva neaktivnih polaznika općenito su bile niske, a u većini slučajeva nisu primljene nikakve povratne informacije ili odgovor. Ipak, aktivnosti praćenja i informiranja doprinijele su održavanju komunikacije sa sudionicima i podršci zadržavanju polaznika i završetku tečaja kad god je to bilo moguće.

Tijekom ovog izvještajnog razdoblja, provedene aktivnosti bile su prvenstveno usmjerene na praćenje sudjelovanja polaznika i pružanje podrške upisanim sudionicima, a ne na samu isporuku sadržaja obuke.

Treneri iz obje talijanske partnerske organizacije redovito su pratili upise i napredak u učenju putem nadzorne ploče trenera platforme za e-učenje. To je uključivalo periodične preglede podataka o registraciji, aktivnosti sudionika i pokazatelja napretka u tečaju.

Ključna aktivnost uključivala je uspostavljanje kontakta s novo upisanim polaznicima. Sudionici su obaviješteni o dostupnim uslugama podrške i potaknuti da im se obrate u slučaju da naiđu na bilo kakve poteškoće tijekom pohađanja tečajeva. Cilj je bio olakšati angažman i osigurati da su polaznici svjesni pomoći koja im je dostupna tijekom cijelog procesa učenja.

Tijekom cijelog razvoja pilotne faze, osoblje dviju institucija podržavalo je sudionike putem e-pošte i telefona kako bi im osiguralo najbolje iskustvo učenja.

Osim toga, treneri su kontinuirano pratili napredak sudionika unutar tečajeva. Posebna je pozornost posvećena polaznicima koji su započeli obuku, ali nisu pokazali aktivnost dulje vrijeme. U takvim slučajevima, treneri su proaktivno kontaktirali sudionike kako bi ponudili podršku, identificirali potencijalne prepreke za završetak i potaknuli ih da nastave svoj put učenja.

Iako su se ove naknadne akcije redovito provodile, stope odaziva neaktivnih polaznika općenito su bile niske, a u većini slučajeva nije primljena nikakva povratna informacija ili odgovor. Ipak, aktivnosti praćenja i informiranja doprinijele su održavanju komunikacije sa sudionicima i podržavanju zadržavanja polaznika i završetka tečaja kad god je to bilo moguće.

PBL i face-2-face

Kao dio aktivnosti osposobljavanja projekta, razvijena su i provedena 2 tečaja u kombiniranom obliku: Tečaj za biotekstilnog tehničara, ukupnog trajanja 34 sata, i Tečaj za menadžera recikliranja, u trajanju od 38 sati.

Oba programa osposobljavanja osmišljena su kako bi zadovoljila potrebe sudionika, koji su pretežno bili profesionalci već aktivni na tržištu rada. Pristup kombiniranog učenja pružio je visoku razinu fleksibilnosti, omogućujući sudionicima da pohađaju sesije osposobljavanja ili od kuće ili s radnog mjesta, uz učinkovito usklađivanje mogućnosti učenja s profesionalnim obvezama.

Tečajeve je vodilo 5 stručnjaka za održivost u sektoru TCLF-a, koji su osmislili i proveli specijalizirane module usmjerene na razvoj tehničkih i menadžerskih vještina u području održivog tekstila.

Tečaj za biotekstilnog tehničara usredotočio se na održivost i principe kružnog gospodarstva, ispitujući regulatorne obveze i inovacijske mogućnosti za poduzeća. Ključne teme uključivale su modele kružnog gospodarstva primijenjene na proizvodne procese, kružne biotekstilne materijale, ekodizajn i nove trendove u održivom razvoju tekstila, prirodne lance opskrbe temeljene na materijalima biljnog i životinjskog podrijetla te identifikaciju i korištenje bioresursa. Program se također bavio komunikacijom održivosti, sa posebnim sesijama posvećenim zelenim tvrdnjama, pravnim i regulatornim aspektima komunikacije o okolišu i rizicima povezanim s greenwashingom.

Tečaj za menadžera recikliranja pružio je polaznicima strateško i operativno razumijevanje gospodarenja materijalima i otpadom unutar tekstilnog sektora. Program je obuhvatio regulatorni okvir vezan uz održivost i kružno gospodarstvo, postupke gospodarenja otpadom i administrativne zahtjeve, procese recikliranja i oporabe te aspekte povezane s usklađenošću, uključujući mehanizme odgovornosti i sankcija. Dodatni moduli usredotočili su se na sheme certificiranja održivosti, praktične vježbe o nusproizvodima i ulogu kružnih materijala unutar sektora TCLF-a, s posebnim naglaskom na reciklirana vlakna i materijale. Tijekom tečaja obrađena je i komunikacija o održivosti, relevantni zakonski i regulatorni zahtjevi te sprječavanje praksi greenwashinga.

Aktivnosti obuke kombinirale su teorijsku nastavu, praktične zadatke, analizu studija slučaja i mogućnosti suradničkog učenja, potičući sudionike na razmjenu iskustava i primjenu novostečenog znanja u svojim profesionalnim kontekstima.

Metodologija kombiniranog učenja integrirala je komponente učenja licem u lice i online. Uvodna i završna lekcija održane su u prostorijama Trgovačke komore Padove i okupile su sudionike iz oba puta osposobljavanja. Ove zajedničke sesije bavile su se međusektorskim temama vezanim uz održivost i kružno gospodarstvo, poticajući učenje među vršnjacima, razmjenu znanja i interakciju među stručnjacima s različitim pozadinama i područjima stručnosti. Odluka o organiziranju zajedničkih uvodnih i završnih događaja pomogla je u stvaranju šire zajednice učenja, jačanju mogućnosti umrežavanja i promicanju dijaloga između komplementarnih profesionalnih profila.

Sve preostale sesije obuke održane su online putem platforme Zoom, što je osiguralo pristupnost i omogućilo aktivno sudjelovanje zaposlenika.

Kako bi podržao proces učenja, Irecoop Veneto Srl razvio je namjensko okruženje za učenje na svojoj Moodle platformi, stvarajući 2 odvojena područja tečaja, jedno za svaki program obuke. Putem ovog digitalnog prostora za učenje, polaznici su mogli pristupiti materijalima za obuku, pratećim dokumentima, prezentacijama korištenim tijekom nastave i video snimkama lekcija. Ovaj resurs značajno je poboljšao samostalno učenje, olakšao pregled sadržaja tečaja i osigurao kontinuitet između sesija obuke.

Integracija učenja licem u lice, sinkrone online obuke i kontinuiranog pristupa digitalnim resursima doprinijela je stvaranju fleksibilnog, uključivog i vrlo učinkovitog okruženja za učenje, podržavajući razvoj naprednih kompetencija u održivosti, kružnom gospodarstvu i inovacijama unutar tekstilnog sektora.







WBL

Kao dio aktivnosti WBL-a, organiziran je program iskustvenog učenja kako bi se sudionicima pružio izravan kontakt s tvrtkama koje posluju u sektoru TCLF-a, a koje su identificirane kao primjeri dobre prakse u područjima održivosti, inovacija i kružnog gospodarstva.

Tvrtke su odabrane uz podršku stručnih nastavnika uključenih u lokalne aktivnosti obuke licem u lice i u suradnji s Politecnico Calzaturiero, što je doprinijelo identifikaciji reprezentativnih tvrtki sposobnih za demonstraciju konkretnih primjena načela održivosti u tekstilnoj, modnoj, kožarskoj i obućarskoj industriji.

Aktivnosti su predstavljale važnu praktičnu priliku za učenje, nadopunjujući teorijski sadržaj koji se obučavao tijekom tečajeva, omogućujući polaznicima izravnu interakciju s poduzetnicima, profesionalcima i stručnjacima iz industrije. Promatranje proizvodnih procesa i poslovnih strategija na licu mjesta, polaznici su mogli steći dublje razumijevanje praktične primjene načela kružnog gospodarstva, ekološke održivosti i inovacija u stvarnim poslovnim kontekstima, a istovremeno su razvili veću svijest o vještinama koje zahtijeva tržište rada i novim profesionalnim prilikama unutar sektora biotekstila, održive mode, recikliranja i odgovorne proizvodnje.

Program se sastojao od tri cjelodnevna posjeta tvrtkama, istraživanja metoda rada i pristupa 8 održivih tvrtki u sektoru s različitim dobrim praksama relevantnim za učenje sudionika. Na temelju tih iskustava, sudionici su potaknuti na provedbu samostalnog individualnog rada u 2 koraka: analiza i usporedba posjećenih tvrtki, otkrivenih praksi i razrada projektne ideje vezane uz njihove poslodavce/tvrtke o tome kako povećati održivost ili kakav projekt održivosti bi željeli provesti.

WBL je uključivao ukupno 7 sudionika i 8 tvrtki.

Prvi studijski posjet održan je 19. lipnja od 10:00 do 17:00 sati. Tijekom ovog posjeta, sudionici su istražili aktivnosti D'Orice, tvrtke sa sjedištem u Padovi specijalizirane za održivu upotrebu zlata i svile za modni i luksuzni sektor, te Lanificio La Colombina, male obrtničke tvrtke sa sjedištem u pokrajini Treviso koja se fokusira na oporavak i preradu vune i recikliranog tekstila. Posjet je omogućio sudionicima da ispitaju održive metode proizvodnje, strategije valorizacije resursa i poslovne modele temeljene na načelima obrtništva, kvalitete i kružnog gospodarstva.

Drugi studijski posjet organiziran je 26. lipnja od 9:00 do 17:30 sati. Sudionici su tom prilikom posjetili tri tvrtke: Nice Footwear sa sjedištem u Padovi; Calzaturificio Peron, smješten u području Venecije; i Fashion Art, tvrtku koja posluje u tekstilnom sektoru. Posjet je pružio vrijedan uvid u proizvodne procese, inovacijske aktivnosti, strategije održivosti i izazove s kojima se tvrtke suočavaju u prijelazu na odgovornije i održivije modele proizvodnje.

Posljednji posjet WBL-a održan je 3. srpnja od 10:00 do 17:00 sati, a bio je posvećen trima malim obrtničkim poduzećima smještenim u povijesnom središtu Venecije. Posjećene tvrtke bile su Alessandra Micolucci Atelier, specijaliziran za bojenje tekstila isključivo prirodnim tvarima; Tabinotabi, tvrtka koja proizvodi odjevne predmete od tekstila na bazi morskih algi; i Ramosalso, obrtnička radionica koja izrađuje jedinstvene odjevne predmete recikliranjem i kreativnim kombiniranjem tkanina dobivenih iz postojećih odjevnih predmeta.

Ovaj posjet pružio je sudionicima priliku da vide konkretne primjere održivih inovacija, kreativnog obrtništva, ponovne upotrebe materijala i promocije lokalnih proizvodnih lanaca.







4.6.3 Procjena i rezultati

Metodologija procjene

Metodologija procjene za ovu fazu kombinirala je kvantitativne podatke praćenja generirane MOOC platformom s kvalitativnim metodama evaluacije usmjerenima na mjerenje angažmana sudionika, napretka u učenju i spremnosti za nastavak sljedećih faza pilotnog programa.

Budući da faze PBL-a i WBL-a nisu uključivale ujednačen formalni proces ispitivanja, procjena se prvenstveno usredotočila na razinu sudjelovanja sudionika, napredak kroz sadržaj tečaja i ukupnu angažiranost u procesu osposobljavanja.

Procjena sudionika tijekom faza PBL i WBL temeljila se prvenstveno na kontinuiranom promatranju, aktivnom sudjelovanju, refleksiji i interakciji s trenerima, stručnjacima i organizacijama domaćinima, a ne na formalnim ispitima ili pisanim testovima.

Tijekom aktivnosti primijenjena je kombinacija metoda kvalitativnog ocjenjivanja. Treneri i stručnjaci promatrali su angažman sudionika tijekom radionica, seminara, webinara, studijskih posjeta i posjeta tvrtkama, obraćajući posebnu pozornost na njihovu razinu sudjelovanja, sposobnost doprinosa raspravama, postavljanje relevantnih pitanja i povezivanje sadržaja obuke sa stvarnim profesionalnim situacijama.

Važan alat za procjenu sastojale su se vođene sesije refleksije organizirane na kraju aktivnosti osposobljavanja i studijskih posjeta. Sudionici su potaknuti da podijele svoja zapažanja, identificiraju ključne naučene lekcije, rasprave o inovativnim praksama s kojima su se susreli tijekom posjeta tvrtkama i razmisle o tome kako bi se ta iskustva mogla primijeniti u vlastitom profesionalnom ili obrazovnom kontekstu. Ove razmjene omogućile su trenerima da procijene stupanj u kojem su sudionici razumjeli predstavljene koncepte i bili u stanju kritički analizirati stvarne primjere iz sektora.

Procjena je dodatno potkrijepljena grupnim raspravama, aktivnostima vršnjačkog učenja i izravnim dijalogom sa sektorskim stručnjacima i predstavnicima tvrtki. Tijekom tih interakcija, sudionici su pokazali svoje razumijevanje održivosti, načela kružnog gospodarstva, procesa recikliranja tekstila, inovacija u biotekstilu i srodnih poslovnih praksi sudjelovanjem u raspravama, predlaganjem ideja i istraživanjem praktične primjene stečenog znanja.

Glavni kriteriji procjene uključivali su:

- Aktivno sudjelovanje i prisustvovanje tijekom aktivnosti obuke;
- Angažman tijekom posjeta tvrtkama i studijskih putovanja;
- Doprinos raspravama, sesijama refleksije i suradničkim aktivnostima;
- Sposobnost povezivanja teorijskih koncepata sa stvarnim industrijskim i poslovnim praksama;
- Demonstracija kritičkog mišljenja, rješavanja problema i komunikacijskih vještina;
- Motivacija i spremnost za primjenu stečenog znanja u profesionalnim kontekstima.

Procjenjivani ishodi učenja usmjereni su na razumijevanje sudionika o održivim i kružnim praksama unutar tekstilnog i obućarskog sektora, svijest o izazovima i inovacijama u industriji

te razvoj transverzalnih kompetencija poput suradnje, komunikacije, analitičkog razmišljanja i profesionalnog umrežavanja.

Iako nije bilo predviđeno formalno testiranje, kombinacija promatranja, refleksije, dijaloga sa stručnjacima, razmjene mišljenja s kolegama i izloženosti stvarnim poslovnim okruženjima pružila je sveobuhvatnu i smislenu procjenu postignuća sudionika u učenju i profesionalnog razvoja tijekom cijelog procesa osposobljavanja.

Kvantitativni rezultati

Što se tiče kvantitativnih rezultata, važno je razlikovati dva tečaja obuke održana tijekom faze uživo. Za tečaj za menadžera recikliranja upisano je ukupno 10 sudionika. Otprilike 60% sudionika prisustvovalo je sinkronoj sesiji putem Zoom platforme, dok je preostalih 40% pratilo sadržaj tečaja gledajući snimljena predavanja, koja su postupno učitavana na namjensku Moodle platformu.

Od 10 polaznika, 7 ih je prisustvovalo svim lekcijama i uspješno završilo tečaj, 2 polaznika nisu prisustvovala nijednoj lekciji, ni sinkrono ni asinkrono, dok je 1 polaznik formalno priopćio svoju odluku o povlačenju iz naprednog lokalnog programa osposobljavanja te stoga nije nastavio s tečajem.

Što se tiče tečaja za biotekstilnog tehničara, upisano je ukupno 11 polaznika. Kao i kod tečaja za menadžera recikliranja, otprilike 60% polaznika prisustvovalo je većini online sesija uživo održanih putem Zoom platforme, dok je preostalih 40% pratilo obuku asinkrono gledajući snimljena predavanja, koja su odmah prenesena na namjensku Moodle platformu.

Angažman sudionika bio je raspoređen na sljedeći način: 8 sudionika aktivno je prisustvovalo sesiji obuke sinkrono, redovito se pridružujući zakazanim Zoom sastancima i sudjelujući u nastavi, sudionici su se u početku uključili u lokalnu obuku asinkrono gledajući snimljena predavanja; međutim, nisu završili tečaj. Konačno, 1 sudionik nije sudjelovao u aktivnostima obuke ni na jednoj nastavi, ni prisustvovanjem sesiji uživo putem Zooma ni gledanjem snimljenih predavanja dostupnih na Moodleu.

U oba tečaja ukupno je 17 jedinstvenih sudionika sudjelovalo u aktivnostima obuke. Treba napomenuti da su 4 sudionika pohađala i tečaj za biotekstilnog tehničara i tečaj za voditelja recikliranja.

Sveukupno, razina sudjelovanja bila je visoka, s zabilježenim samo jednim odustajanjem tijekom razdoblja osposobljavanja, a to se odnosilo na sudionika upisanog na Tečaj za biotekstilnog tehničara.

Rezultati pokazuju snažnu razinu angažmana u oba puta obuke, pri čemu je većina sudionika uspješno pohađala i završila tečajeve bilo sinkronim sudjelovanjem ili pristupom snimljenim materijalima za učenje dostupnim na Moodle platformi.

Povratne informacije sudionika prikupljene neformalno tijekom aktivnosti obuke pokazale su visoku razinu zadovoljstva i sadržajem i načinima izvedbe. Polaznici su posebno cijenili fleksibilnost koju nudi kombinirani pristup, koji je kombinirao sesije uživo s pristupom snimljenim materijalima, omogućujući im da uravnoteže sudjelovanje s profesionalnim obvezama. Praktični primjeri, studije slučaja specifične za sektor i mogućnosti za raspravu s trenerima i kolegama također su istaknuti kao vrijedni elementi iskustva učenja.

Lokalne aktivnosti obuke omogućile su sudionicima da produbе svoje znanje o održivosti, načelima kružnog gospodarstva, učinkovitosti resursa i praksama recikliranja unutar tekstilnog i proizvodnog sektora. Polaznici tečaja za menadžera recikliranja unaprijedili su svoje razumijevanje strategija gospodarenja otpadom, kružnih poslovnih modela i procesa recikliranja, dok su polaznici tečaja za tehničara biotekstila razvili kompetencije vezane uz održive materijale, biotekstile i inovativne pristupe proizvodnji.

Kvalitativni rezultati

Povratne informacije prikupljene tijekom provedbe programa osposobljavanja za biotekstilnog tehničara i voditelja recikliranja ukazuju na visoku razinu zadovoljstva među sudionicima, trenerima i tvrtkama uključenim u projektne aktivnosti.

Iz perspektive polaznika, tečajevi su pozitivno ocijenjeni i zbog kvalitete isporučenog sadržaja i zbog primijenjene metodologije obuke. Sudionici su posebno cijenili kombinaciju teorijskih lekcija, praktičnih primjera i prilika za interakciju sa stručnjacima i stručnjacima iz industrije, što je omogućilo dublje razumijevanje održivosti, načela kružnog gospodarstva, procesa recikliranja i inovacija u području biomaterijala. Fleksibilnost koju nudi format obuke također je bila visoko cijenjena, jer su polaznici mogli pratiti tečajeve sinkronizirano putem Zoom platforme ili asinkrono pristupom snimljenim predavanjima dostupnim na Moodle platformi.

Povratne informacije prikupljene putem evaluacijskih upitnika potvrdile su ukupnu učinkovitost lokalnih aktivnosti obuke licem u lice. Sudionici su izrazili visoku razinu zadovoljstva i

sadržajem i pristupom poučavanju, ističući relevantnost tema poput tekstilnih materijala i sastava, izazova recikliranja, certifikata održivosti, načela kružnosti i metodologija ekodizajna. Doprinos vanjskih stručnjaka bio je posebno cijenjen, jer su njihove sesije uspješno kombinirale teorijsko znanje s praktičnim uvidima i iskustvom iz stvarnog svijeta.

Polaznici su izvijestili da je program ojačao njihov način razmišljanja usmjeren na održivost i unaprijedio njihove tehničke kompetencije u područjima kao što su odabir materijala, prakse recikliranja i upravljanje projektima unutar okvira kružnog gospodarstva. Nadalje, sudionici su primijetili povećanu svijest o strategijama održivosti, regulatornim aspektima i rizicima povezanim s greenwashingom. Mnogi ispitanici naveli su da su stečena znanja i vještine već primjenjivi u njihovim profesionalnim aktivnostima i predstavljaju vrijednu prednost za razvoj karijere unutar sektora održive mode i tekstila. Općenito zadovoljstvo iskustvom obuke bilo je vrlo visoko, s prosječnom ocjenom 4,25 od 5.

Slično tome, evaluacija aktivnosti programa WBL otkrila je vrlo pozitivnu percepciju među sudionicima. Posjeti tvrtkama, organizirani kao dio programa učenja, smatrani su vrijednim dodatkom online i osobnim komponentama obuke, pružajući izravan kontakt s organizacijama prepoznatim po svojim održivim i inovativnim praksama unutar sektora TCLF-a. Sudionici su posebno cijenili priliku da promatraju primjenu koncepata obrađenih tijekom tečajeva u stvarnom životu i da steknu praktičan uvid u kružno gospodarstvo i strategije održivosti u poslovnim okruženjima.

Među najcjenjenima aspektima bili su kvaliteta interakcije s osobljem Irecoop Veneto i Trgovinske komore Padove, relevantnost tvrtki odabranih za posjete, usklađenost posjeta i tema obuke te doprinos aktivnosti proširivanju znanja i razumijevanja radnih procesa sudionika. Organizacija i raspored posjeta također su pozitivno ocijenjeni. Iako su svi pokazatelji dobili povoljne ocjene, sudionici su interakciju s predstavnicima tvrtki identificirali kao područje s najvećim potencijalom za daljnje unapređenje.

Sveukupno, prikupljene povratne informacije jasno pokazuju da su i tečajevi kombiniranog učenja i aktivnosti učenja na radu uspješno doprinijeli razvoju znanja, vještina i profesionalne svijesti sudionika, potvrđujući dodanu vrijednost kombiniranja učenja u učionici, digitalnih okruženja za učenje i izravnog izlaganja najboljim praksama u industriji.

Treneri su također dali pozitivne povratne informacije o provedbi aktivnosti obuke. Istaknuli su snažan interes sudionika, njihovu spremnost za sudjelovanje u raspravama i aktivno sudjelovanje u procesu učenja. Prema riječima trenera, multidisciplinarni sastav grupa potaknuo je konstruktivnu razmjenu iskustava i perspektiva, obogaćujući cjelokupno iskustvo

učenja i povećavajući praktičnu relevantnost obrađenih tema. Istovremeno, treneri su izrazili određeno razočaranje u pogledu broja sudionika koji su na kraju sudjelovali u aktivnostima obuke licem u lice. Unatoč značajnim naporima za promicanje i poticanje sudjelovanja, uključujući kampanje na društvenim mrežama, izravnu komunikaciju putem e-pošte s polaznicima upisanim u program e-učenja i kontinuirane aktivnosti diseminacije tijekom cijelog projekta, stvarni broj sudionika koji su prisustvovali obuci licem u lice nije u potpunosti ispunio početna očekivanja. Ipak, oni koji su sudjelovali pokazali su visoku razinu angažmana i predanosti, pozitivno doprinoseći ukupnoj kvaliteti i učinkovitosti iskustva učenja.

Što se tiče uključenih tvrtki, primljene povratne informacije naglasile su vrijednost projekta u podizanju svijesti o pitanjima održivosti i kružnog gospodarstva te u jačanju veze između aktivnosti osposobljavanja i poslovnog okruženja. Tvrtke koje su sudjelovale u studijskim posjetima, svjedočanstvima i aktivnostima umrežavanja cijenile su priliku da podijele svoja iskustva i dobre prakse s polaznicima, čime su doprinijele razvoju vještina koje su bolje usklađene s potrebama tržišta rada i izazovima povezanim sa zelenom tranzicijom.

Sveukupno, kvalitativni rezultati potvrđuju učinkovitost usvojenog pristupa obuci i dodanu vrijednost generiranu integracijom teorijskog učenja, stručnih doprinosa i izravnog angažmana s tvrtkama. Iskustvo je ne samo podržalo stjecanje novih znanja i kompetencija, već je i povećalo svijest o pitanjima održivosti i inovacija, istovremeno jačajući vezu između aktivnosti obuke i njihove praktične primjene u profesionalnim kontekstima.

Postizanje ishoda učenja

Aktivnosti osposobljavanja provedene kroz tečajeve za tehničara biotekstila i voditelja recikliranja značajno su doprinijele ostvarenju obrazovnih ciljeva projekta, omogućivši sudionicima stjecanje specijaliziranih znanja, jačanje stručnih kapaciteta i razvoj ključnih kompetencija za podršku prijelazu na održivije i kružne gospodarske modele.

Tijekom programa osposobljavanja, polaznici su produbili svoje razumijevanje ekološke održivosti i načela kružnog gospodarstva, stekavši veću svijest o učinkovitom korištenju resursa, strategijama smanjenja otpada, procesima oporabe materijala i ulozi inovacija u promicanju održivog razvoja u različitim sektorima.

Tečajevi su također unaprijedili funkcionalne i tehničke kompetencije sudionika pružajući im sektorski specifična znanja i praktične uvide.

Polaznici Tečaja za biotekstilne tehničare proširili su svoje razumijevanje biomaterijala i održivih materijala, inovativnih tekstilnih rješenja i ekološki odgovornih pristupa proizvodnji, dok su polaznici Tečaja za menadžera recikliranja ojačali svoje znanje o procesima recikliranja, praksama gospodarenja otpadom, strategijama valorizacije materijala i kružnim poslovnim modelima.

U oba slučaja, polaznici su bili potaknuti da povežu teorijske koncepte s praktičnom primjenom i stvarnim profesionalnim kontekstima.

Osim tehničkog znanja, aktivnosti obuke potaknule su razvoj važnih transverzalnih kompetencija, uključujući kritičko razmišljanje, rješavanje problema, komunikaciju, suradnju i umrežavanje. Interakcijom s trenerima, stručnjacima i drugim sudionicima, polaznici su poboljšali svoju sposobnost analize izazova, razmjene ideja, učinkovitog rada u multidisciplinarnim okruženjima i pronalaženja inovativnih i održivih rješenja.

Sveukupno, visoka razina sudjelovanja i završetka tečaja, zajedno s aktivnim angažmanom demonstriranim tijekom aktivnosti učenja, ukazuje na to da su ciljevi obuke uspješno postignuti.

Dva tečaja učinkovito su podržala stjecanje zelenih, tehničkih i transverzalnih kompetencija, opremajući sudionike vrijednim znanjem i praktičnim alatima za promicanje održivosti, inovacija i praksi kružnog gospodarstva unutar njihovih sadašnjih ili budućih profesionalnih aktivnosti.

4.6.4 Mentorske i potporne aktivnosti

Mentorstvo, praćenje i podrška učenicima

Iako projekt nije predvidio strukturirani mentorski program u tradicionalnom smislu, kontinuirana podrška, vođenje i praćenje provedeni su kroz sve faze pilot-projekta. Cilj je bio održati angažman sudionika, pružiti pomoć kada je to potrebno i olakšati napredak kroz proces učenja.

Mentorske i potporne aktivnosti provodila su četiri predana trenera iz talijanskih partnerskih organizacija, koji su djelovali kao referentne osobe za sudionike tijekom faza MOOC-a, PBL-a i WBL-a. Njihova uloga sastojala se od održavanja redovitog kontakta s polaznicima, praćenja sudjelovanja i napretka te pružanja individualne podrške kad god bi se pojavile poteškoće ili pitanja.

Individualna podrška pružana je prvenstveno izravnom komunikacijom sa sudionicima putem e-pošte, telefona i osobnih interakcija tijekom edukacija. Treneri su proaktivno kontaktirali polaznike kako bi provjerili njihov napredak, identificirali sve prepreke koje bi mogle utjecati na sudjelovanje, pružili praktičnu pomoć i potaknuli kontinuirani angažman tijekom programa. Posebna je pozornost posvećena sudionicima koji su pokazali smanjenu aktivnost ili su se suočavali s izazovima vezanim uz usklađivanje obveza edukacije s profesionalnim odgovornostima.

Grupno mentorstvo i vodstvo odvijali su se tijekom sesija osobne obuke, webinara, radionica i posjeta tvrtkama. Treneri i stručnjaci vodili su rasprave, poticali sudionike na razmjenu iskustava i perspektiva te stvarali prilike za kolektivno promišljanje o obrađenim temama. Ovaj pristup omogućio je sudionicima da imaju koristi ne samo od stručnog znanja već i od raznolikih iskustava i profesionalnih pozadina zastupljenih unutar grupe.

Projekt je također poticao aktivnosti međusobne podrške i učenja među vršnjacima. Kroz grupne rasprave, suradničke vježbe, sesije refleksije, prilike za umrežavanje i neformalne razmjene tijekom studijskih posjeta i edukacija, sudionici su bili potaknuti da uče jedni od drugih, razmjenjuju prakse, raspravljaju o profesionalnim izazovima i razvijaju nove veze unutar sektora. Ove interakcije doprinijele su stvaranju podržavajućeg okruženja za učenje i jačanju osjećaja zajedništva među sudionicima.

Prilikom planiranja i prilagodbe aktivnosti obuke, rasporeda i studijskih posjeta kontinuirano su uzimane u obzir potrebe i povratne informacije sudionika. Ovaj pristup usmjeren na učenike pomogao je osigurati da program ostane dostupan i relevantan, posebno za sudionike koji su kombinirali pohađanje obuke s profesionalnim obvezama.

Kako su sudionici napredovali kroz različite faze pilot-projekta, odnosi između trenera i polaznika sve su se više uspostavljali. Rastuća razina povjerenja i poznanstva potaknula je sudionike na otvoreniju komunikaciju, traženje savjeta kada je to potrebno i aktivnije sudjelovanje u dimenzijama učenja i umrežavanja projekta. Ova kontinuirana podrška i vodstvo odigrali su važnu ulogu u održavanju motivacije, olakšavanju sudjelovanja i poboljšanju cjelokupnog iskustva učenja.

4.6.5 Izazovi i naučene lekcije

Izazovi s kojima se susrećemo

Tijekom provedbe projektnih aktivnosti naišlo se na nekoliko izazova, uglavnom vezanih uz regrutiranje sudionika, angažman i organizacijske aspekte.

Jedan od glavnih izazova odnosio se na uključivanje stručnjaka koji su već aktivni na tržištu rada, čija je dostupnost često bila ograničena zbog radnih obveza. Ovaj problem dodatno je pogoršala činjenica da nisu svi poslodavci u potpunosti prepoznali vrijeme posvećeno vanjskim aktivnostima osposobljavanja ili pružili dovoljnu fleksibilnost kako bi zaposlenicima omogućili sudjelovanje.

Drugi izazov bio je povezan s korištenjem engleskog jezika, što je predstavljalo prepreku za neke potencijalne sudionike, a u određenim slučajevima ograničavalo je i pristup i aktivno sudjelovanje u predloženim aktivnostima.

Iz perspektive raznolikosti sudionika, pokazalo se izazovnim osmisliti i provesti aktivnosti koje su bile jednako relevantne i učinkovite i za studente i za profesionalce. Razlike u profesionalnom iskustvu, predznanju, sektorski specifičnim kompetencijama i očekivanjima prema programu osposobljavanja otežale su osiguranje uravnoteženog sudjelovanja i zadovoljavanje potreba svih ciljnih skupina.

Konačno, pojavile su se poteškoće u uključivanju studenata u lokalne aktivnosti obuke. Kao rezultat toga, skupina sudionika sastojala se pretežno od zaposlenih profesionalaca. To je zahtijevalo značajno preoblikovanje modela izvođenja obuke, uključujući prilagodbe rasporeda, metodologija i aktivnosti učenja kako bi se bolje prilagodile potrebama zaposlenih sudionika. Kako bi se dodatno poboljšala dostupnost i sudjelovanje, sve sesije obuke snimljene su i dostupne za asinkroni pristup, omogućujući sudionicima da pregledaju sadržaj u kasnijoj fazi kada prisustvovanje nije bilo moguće.

Mjere ublažavanja

Kako bi se riješili izazovi s kojima se susrelo tijekom provedbe projektnih aktivnosti, uvedeno je nekoliko organizacijskih mjera za olakšavanje sudjelovanja, jačanje koordinacije i osiguranje učinkovite provedbe planiranih inicijativa.

Sve online sesije obuke podržala je stalna prisutnost dvaju članova osoblja Irecoop Veneto, koji su pružali organizacijsku pomoć i vođenje tijekom aktivnosti. Njihova uloga doprinijela je nesmetanom upravljanju sesijama i pružanju pravovremene podrške sudionicima kad god je to bilo potrebno.

Za uvodnu i završnu sesiju, dodatna podrška osigurana je zajedničkim sudjelovanjem osoblja Irecoop Veneto i Trgovinske komore Padove. Sudjelovanje obje organizacije ojačalo je koordinaciju, poboljšalo angažman sudionika i olakšalo upravljanje operativnim aspektima, čime je doprinijelo ukupnom uspjehu ovih događaja.

Istovremeno, značajan trud uložen je u planiranje i raspoređivanje aktivnosti kako bi se odredili datumi i vremenski termini koji su najbolje odgovarali raspoloživosti sudionika. Ovaj proces koordinacije bio je posebno važan za organizaciju studijskih posjeta i drugih inicijativa koje zahtijevaju sudjelovanje stručnjaka s različitim radnim obvezama i vremenskim ograničenjima.

Provedba ovih mjera pomogla je ublažiti utjecaj glavnih organizacijskih izazova s kojima se susrelo te doprinijela osiguravanju šireg sudjelovanja i učinkovitije provedbe projektnih aktivnosti.

Naučene lekcije

Iskustvo stečeno tijekom projekta istaknulo je nekoliko ključnih čimbenika koji doprinose uspjehu inicijativa za osposobljavanje usmjerenih na stručnjake i druge dionike u sektoru.

Među najuspješnijim aspektima projekta bila je prilika za sudionike iz različitih profesionalnih sredina da se međusobno angažiraju. Razmjena iskustava, znanja i raznolikih perspektiva potaknula je međusobno učenje, olakšala razvoj novih profesionalnih veza i potaknula veću otvorenost prema inovativnim praksama i pristupima.

Istovremeno, iskustvo je naglasilo važnost aktivnog uključivanja tvrtki u proces osposobljavanja. Njihov izravni angažman doprinio je većem prepoznavanju vještina i kompetencija koje su stekli polaznici, potaknuo povećanu fleksibilnost i slobodu sudjelovanja u aktivnostima osposobljavanja te stvorio uvjete za učinkovit prijenos i primjenu ishoda učenja unutar organizacija u kojima su polaznici zaposleni.

Također se pokazalo da stvaranje prilika za interakciju među stručnjacima iz različitih konteksta, sektora i razina iskustva predstavlja značajnu dodanu vrijednost za put osposobljavanja. Razmjena perspektiva, praksi i stručnosti podržala je međusobno učenje i potaknula razvoj novih profesionalnih mreža. Međutim, učinkovitost te dinamike uvelike ovisi o prisutnosti vještih facilitatora sposobnih voditi rasprave, podržavati dijalog među sudionicima i poticati suradnju unutar grupe.

4.6.6 Akcije diseminacije

Promocija pilot-projekta

Promocija i provedba pilotnih aktivnosti podržane su kombinacijom angažmana dionika, ciljanih komunikacijskih akcija i kontinuiranog informiranja sudionika.

Regrutiranje i uključivanje stručnih suradnika imalo je koristi od dobro uspostavljene mreže Irecoop Veneto. Stručnjaci koji su provodili module obuke već su surađivali s organizacijom u prethodnim inicijativama i posjedovali su opsežno iskustvo u održivosti, kružnom gospodarstvu, inovacijama u tekstilu i srodnim područjima. Ova postojeća mreža olakšala je identifikaciju i angažiranje visokokvalificiranih stručnjaka sposobnih za provođenje specijaliziranih aktivnosti obuke usklađenih s ciljevima projekta.

Uključivanje dionika dodatno je ojačano uključivanjem tvrtki i organizacija koje posluju u sektorima održivog tekstila i kružnog gospodarstva. Nekoliko gostujućih tvrtki sudjelovalo je u aktivnostima obuke dijeleći svoja iskustva, najbolje prakse i uvide specifične za sektor. Njihovo uključivanje olakšano je putem profesionalnih mreža trenera, koji su djelovali kao posrednici i iskoristili postojeće suradnje kako bi stvorili vrijedne prilike za razmjenu znanja između polaznika i predstavnika industrije.

Promotivna kampanja uključivala je niz komunikacijskih i informirajućih aktivnosti usmjerenih na osiguranje široke vidljivosti pilotnih aktivnosti i poticanje sudjelovanja među ciljanim skupinama. Te su akcije uključivale:

- Razvoj i širenje raznolikih online komunikacijskih materijala, uključujući objave na društvenim mrežama, promotivne grafike i publikacije u obliku kružića koje se dijele putem komunikacijskih kanala partnera u projektu;
- Distribucija namjenskog zajedničkog biltena članovima i kontaktima uključenima u mailing liste Trgovinske komore Padove i Irecoop Veneto, u kojem se predstavljaju mogućnosti osposobljavanja i potiče upis;
- Organizacija online prezentacijskog sastanka s dionicima koji su potpisali Memorandum o razumijevanju projekta. Tijekom ovog događaja, sudionici su obaviješteni o pokretanju pilotnih aktivnosti, sadržaju tečaja, očekivanim ishodima učenja i naknadnom razvoju projekta;
- Dva sastanka s predstavnicima Politehničke škole za obuću: cilj prvog online sastanka bio je predstaviti mogućnosti projekta studentima Politehničke škole. Zatim je

Trgovinska komora Padove organizirala drugi osobni sastanak, kako bi se definirale zajedničke aktivnosti koje će se razvijati u sljedećem razdoblju (ponuda obuke i promicanje sudjelovanja među studentima i budućim stručnjacima u sektoru);

- Izravno povezivanje s bivšim studentima, profesionalnim kontaktima i relevantnim mrežama dionika, potičući ih ne samo na sudjelovanje u tečajevima već i na širenje informacija o prilikama unutar vlastitih organizacija i zajednica.

Regrutiranje sudionika za lokalne tečajeve obuke licem u lice prvenstveno se provodilo putem ciljanih kampanja komunikacije putem e-pošte upućenih pojedincima koji već sudjeluju u aktivnostima napredne obuke. Poslani su namjenski pozivi kako bi se potaknuo upis na pilot tečajeve, ističući relevantnost obrađenih tema i profesionalne koristi povezane sa sudjelovanjem.

Paralelno s tim, projektni tim redovito je pratio proces upisa putem platforme za e-učenje SIT projekta. Novoregistrirani korisnici periodično su identificirani i izravno kontaktirani kako bi im se pružile informacije o dostupnim mogućnostima osposobljavanja, olakšalo sudjelovanje i osiguralo kontinuirano sudjelovanje u obrazovnim aktivnostima projekta.

Komunikacijske aktivnosti nastavile su se tijekom cijele faze provedbe s ciljem podrške sudjelovanju učenika i smanjenja rizika od gubitka angažmana. Sudionicima su periodično slate e-poruke kako bi se prikupile povratne informacije o iskustvu učenja i potaknulo aktivno sudjelovanje u programima osposobljavanja. Posebna je pozornost posvećena učenicima s niskom stopom završetka modula e-učenja, koji su kontaktirani i potaknuti da nastave svoje aktivnosti učenja.

Slično tome, ciljane naknadne komunikacije upućene su sudionicima upisanim u lokalne tečajeve licem u lice, posebno onima koji pokazuju ograničeno korištenje namjenske Moodle platforme koju je razvio Irecoop Veneto. Putem tih komunikacija sudionici su podsjećeni na dostupnost materijala za učenje, snimaka lekcija i dodatnih resursa, a ujedno su pozvani da daju povratne informacije o iskustvu obuke i svim izazovima s kojima su se susreli.

Ovaj pristup kontinuirane komunikacije, praćenja i angažmana dionika pridonio je održavanju uključenosti sudionika tijekom pilotnih aktivnosti, podržavajući napredak u učenju, poticajući razmjenu znanja između polaznika i predstavnika industrije te u konačnici poboljšavajući ukupnu učinkovitost i vidljivost online i uživo komponenti obuke.

Radnje vidljivosti

Tijekom provedbe projekta, Irecoop Veneto Srl proveo je niz aktivnosti vidljivosti i diseminacije usmjerenih na promociju projektnih aktivnosti, povećanje angažmana dionika i osiguravanje šire diseminacije rezultata projekta. Ove komunikacijske aktivnosti prvenstveno su provedene putem službenih kanala organizacije na društvenim mrežama, i to Facebooka, Instagrama i LinkedIna.

Tijekom cijelog životnog ciklusa projekta objavljen je niz informativnih i promotivnih objava koje su pokrivale glavne prekretnice i aktivnosti projekta. Komunikacijska kampanja uključivala je sadržaj koji predstavlja opće ciljeve projekta, pokretanje i promociju MOOC-a, provedbu naprednih lokalnih tečajeva za biotekstilne tehničare i menadžere recikliranja, organizaciju Bootcampa i posjete tvrtkama provedene u okviru aktivnosti WBL-a. Ove publikacije osmišljene su kako bi se podigla svijest potencijalnih sudionika, dionika sektora i šire javnosti o mogućnostima i rezultatima koje je projekt generirao.

Uz redovite objave na društvenim mrežama, korištene su Instagram i Facebook priče za pružanje pravovremenih ažuriranja i povećanje angažmana publike. Ove priče dokumentirale su ključne trenutke aktivnosti obuke, uključujući sesije u učionicama, posjete tvrtkama, prilike za umrežavanje i druge događaje povezane s projektom, nudeći pratiteljima dinamičniji i neposredniji uvid u provedbu projekta.

Posebna je pozornost posvećena i isticanju tvrtki uključenih u aktivnosti PBL-a i program WBL-a. Objavljene su posebne objave s organizacijama identificiranim kao primjeri dobre prakse unutar sektora, koje su predstavile svoja iskustva, održive pristupe i inovativne poslovne modele. Kad god je to bilo moguće, tvrtke su izravno označene u publikacijama kako bi se povećala vidljivost, potaknula interakcija i dodatno proširio doseg komunikacije vezane uz projekt putem vlastitih mreža.

Sveukupno, aktivnosti vidljivosti koje je proveo Irecoop Veneto doprinijele su održavanju kontinuirane komunikacije sa zainteresiranim stranama, promicanju sudjelovanja u projektnim aktivnostima i povećanju svijesti o ciljevima projekta, mogućnostima osposobljavanja i rezultatima među širom publikom.

Rezultati diseminacije

Između siječnja i lipnja, Irecoop Veneto Srl proveo je opsežnu kampanju diseminacije i komunikacije putem svojih službenih kanala društvenih medija, na Facebooku, Instagramu i LinkedInu. Komunikacijska strategija uključivala je objavljivanje objava i priča na Facebooku i Instagramu, dok se LinkedIn koristio isključivo za komunikaciju putem objava. Ove su

aktivnosti bile usmjerene na promociju različitih faza projekta, podizanje svijesti o ponuđenim mogućnostima osposobljavanja i isticanje tvrtki uključenih u putove učenja.

Promocija MOOC faze započela je u siječnju objavom na LinkedInu koja je generirala 256 pregleda. U veljači su komunikacijski napori ojačani plaćenim reklamnim kampanjama. Pokrenute su dvije sponzorirane kampanje na LinkedInu, generirajući 8.875 odnosno 18.338 prikaza, dok je kombinirana reklamna kampanja na Facebooku i Instagramu ostvarila ukupno 225.225 prikaza, značajno proširujući vidljivost i doseg projekta.

Aktivnosti diseminacije vezane uz fazu obuke licem u lice provedene su prvenstveno u ožujku i svibnju. U ožujku su objavljene dvije objave na Facebooku koje su dosegle 426 odnosno 887 pregleda, dok su dvije objave na LinkedInu generirale 146 odnosno 247 pregleda. U svibnju je dodatna objava na Facebooku ostvarila 846 pregleda i 13 interakcija, objava na Instagramu zabilježila je 484 pregleda i 10 interakcija, a objava na LinkedInu dosegla je 264 pregleda i 59 interakcija.

U lipnju su se komunikacijski napori usredotočili na promociju Bootcampa. Objava na Facebooku generirala je 730 pregleda i 10 interakcija, dok je objava na Instagramu dosegla 343 pregleda i 5 interakcija. Dodatne Instagram priče povezane s Bootcampom generirale su 123 pregleda. Na LinkedInu je posebna objava primila 220 pregleda i 58 interakcija, što pokazuje snažan angažman profesionalne publike platforme.

Daljnja akcija širenja informacija usmjerena je na predstavljanje tvrtki s kojima se susrelo tijekom lokalnih aktivnosti obuke licem u lice. U travnju je La Colombina predstavljena kroz namjenski sadržaj objavljen na sve tri platforme društvenih medija. Objava na Facebooku ostvarila je 863 pregleda i 10 interakcija, objava na Instagramu 452 pregleda i 10 interakcija, a objava na LinkedInu 582 pregleda i 44 interakcije. U lipnju je razvijen sličan sadržaj kako bi se istaknula neutralnost. Objava na Facebooku generirala je 448 pregleda i 7 interakcija, objava na Instagramu zabilježila je 262 pregleda i 11 interakcija, a objava na LinkedInu 216 pregleda i 12 interakcija.

Za sve objave usmjerene na tvrtke, odgovarajuće organizacije su izravno označene unutar objavljenog sadržaja. Ovaj pristup je usvojen kako bi se povećala vidljivost i tvrtki i projektnih aktivnosti, potaknuo veći angažman dionika i pojačalo širenje rezultata projekta putem vlastitih mreža i komunikacijskih kanala tvrtki.

Konačno, kao dio aktivnosti programa WBL, objavljeno je nekoliko priča koje dokumentiraju posjete tvrtkama uključenim u program. Ove su priče generirale 140 pregleda i 1 interakciju na Facebooku, dok su na Instagramu postigle 412 pregleda i 2 interakcije.

Sveukupno, aktivnosti diseminacije koje je Irecoop Veneto Srl provodio putem svojih kanala društvenih medija osigurale su dosljednu vidljivost projekta tijekom cijelog izvještajnog razdoblja. Kombinacija organskog sadržaja i ciljanih reklamnih kampanja pridonijela je dosezanju široke publike, promicanju različitih mogućnosti osposobljavanja koje nudi projekt i jačanju vidljivosti uključenih tvrtki i dionika. Kroz ove akcije, projekt je uspješno povećao svijest o svojim ciljevima, aktivnostima i rezultatima među sadašnjim i potencijalnim korisnicima, kao i među relevantnim lokalnim i sektorskim dionicima.

Objave na društvenim mrežama Irecoop Veneto

Razdoblje	**Tema**	**Link**	**Pregledi**
FACEBOOK			
Prosinac 2025.	Promocija puteva obuke	https://www.facebook.com/share/v/1Ahn5qXoJJ/	457
Ožujak 2026.	Promicanje lokalnih aktivnosti napredne obuke	https://www.facebook.com/share/p/14ZpPqhntVs/	426
Ožujak 2026.	Početak lokalne napredne SIT obuke	https://www.facebook.com/share/p/1E7mbh6j8b/	887
Travanj 2026.	Izjava lokalne tekstilne tvrtke „La Colombina“ tijekom lokalne napredne obuke	https://www.facebook.com/IrecoopVeneto/posts/pfbid0W6mhkBz2L9XPeS7QJGwXsBEg8vwpfHWM5wtyTeo3p5bNw417AVHQv4pENqe1yZ8Ll	863
Lipanj 2026.	Bootcamp Solun	https://www.facebook.com/IrecoopVeneto/posts/pfbid02CZ3HcbnouTdUmkhMqKsYdVQsKo8uAaVex3td1WZpPfdGfdYaHSvhzG4t5TojAbpbl?locale=it_IT	730

Lipanj 2026.	Sudjelovanje predstavnika NEUTRAL-a u lokalnoj naprednoj obuci	https://www.facebook.com/photo?fbid=1453588740116818&set=a.477268031082232&locale=it_IT	448
INSTAGRAM			
Prosinac 2025.	Putovi obuke za napredovanje	https://www.instagram.com/p/DSSAvR9D_n8/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFlZA==	204
Travanj 2026.	Svjedočanstvo lokalne tekstilne tvrtke „La Colombina“ u sklopu Lokalne napredne obuke SIT-a	https://www.instagram.com/p/DXMrx6RCIIA/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=NTc4MTIwNjQ2YQ==	452
Svibanj 2026.	Zatvaranje lokalnih aktivnosti napredne obuke	https://www.facebook.com/IrecoopVeneto/posts/pfbid0Fxpan69vTCuusVrEzR5kYWHHQXL3eYGFKeeXVtRtMXW6L4e47MChnBkr6bHd86q7l?locale=it_IT	846
Lipanj 2026.	Izjava tvrtke Neutral u lokalnoj naprednoj obuci SIT-a	https://www.instagram.com/p/DZrtVuKjgBw/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=MzRlODBiNWFlZA==	262
Lipanj 2026.	Sudjelovanje talijanske grupe na Bootcampu u Solunu	https://www.instagram.com/p/DZCn82pjbmy/?utm_source=ig_web_copy_link&igsh=NTc4MTIwNjQ2YQ==	343
LINKEDIN			
Siječanj 2026.	Promocija lokalnih puteva obuke	https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7417158546024280065	256
Ožujak 2026.	Lokalni napredni tečajevi obuke	https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7434202959267397633	146

Ožujak 2026.	Pokretanje lokalnih naprednih programa obuke	https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7437896648573403137	247
Travanj 2026.	Svjedočanstvo lokalne tekstilne tvrtke „La Colombina“ u sklopu Lokalne napredne obuke	https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7450568741651746816	582
Svibanj 2026.	Zatvaranje lokalne napredne obuke o održivosti	https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7464627634531106816	264
Lipanj 2026.	Izjava o održivoj tvrtki NEUTRAL tijekom napredne obuke	https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:7472951222962999296	216
ADV LinkedIn			
10.02.2026. – 14.02.2026.	Promocija lokalnih naprednih puteva obuke	https://www.linkedin.com/posts/irecoopveneto_sit-erasmusplus-modasostenibile-activity-7426953489643134976-NqdW?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAEDeEGQBqdXtTwiWvkcJI_fvOglahlQNh_c	8875
10.02.2026. – 14.02.2026.	Promocija lokalnih naprednih puteva obuke	https://www.linkedin.com/posts/irecoopveneto_sit-tclf-moda-activity-7426954275735355393-cA3r?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAEDeEGQBqdXtTwiWvkcJI_fvOglahlQNh_c	18338

Paralelno s Irecoop Veneto, Trgovačka komora Padove (CCIAA PD) provela je ciljanu kampanju diseminacije usmjerenu na promicanje ključnih ishoda projekta SiT, s posebnim naglaskom na dva puta učenja razvijena tijekom inicijative.

Iskorištavajući svoju institucionalnu ulogu i izravnu vezu s lokalnim gospodarskim tkivom, CCIAA PD usvojio je visoko usmjerenu komunikacijsku strategiju koristeći i izravni marketing i institucionalne kanale, oslanjajući se i na Venicepromex, svoju internu konzorcijsku tvrtku.

Zapravo, na službenim LinkedIn kanalima Venicepromexa objavljena je posebna i namjenska objava, osmišljena kako bi se predstavila dva puta učenja, ističući njihovu vrijednost za lokalna poduzeća, stručnjake i ambiciozne poduzetnike koji žele unaprijediti svoje vještine. Zabilježila je 410 pregleda, 11 klikova i 8 reakcija. Link:

https://www.linkedin.com/posts/venicepromex_sitproject-greentransition-greece-activity-7409232301764681728--TDf?utm_source=share&utm_medium=member_desktop&rcm=ACoAAEFqvfwBDWnm8F_w932j0g5Lh1Mut68TjJQ

Strukturiran je poseban bilten projekta i poslan u opsežnu bazu podataka Komore o lokalnim poduzećima, strukovnim udruženjima i gospodarskim dionicima te paralelno s bazom podataka njezine interne tvrtke Venicepromex. Bilten je dosegao oko 10 000 osoba. Ova je akcija osigurala izravnu i učinkovitu dostavu informacija o mogućnostima osposobljavanja izravno u pristiglu poštu potencijalnih korisnika.

Bilten poslan od Trgovinske komore Padove:

https://g2i6g.emailsp.com/f/rnl.aspx/?lek=syvwvuu2-bik=_yfi-=us2_t26f6.c=g&x=pv&&.90h5giafeq.ag0&x=pp&w1h-fif&x=pv&-n6.f4&x=pv&0j=v_stuNCLM

Bilten poslan od Venicepromexa:

https://i1d9a.mailupclient.com/f/rnl.aspx/?ndf=/q_wx4:bdh=vxfd0=zr3p_--99.=.99448d0cc.9h&x=pp&qzo5iccf5q/:mxb4g=vnywyNCLM

Kako bi se zajamčila održivost i dugoročna vidljivost rezultata projekta, poseban odjeljak na službenoj web stranici CCIAA PD stalno se ažurira. Ova web stranica sadržavala je sve biltene projekta i službena ažuriranja, služeći kao stalno informativno središte za lokalnu zajednicu.

Veza na web stranicu:

https://www.pd.camcom.it/it/promuovere-impresa-territorio/progetti-europei/progetto-sit/newsletter-documenti-di-progetto

Putem institucionalnih mreža Gospodarske komore, aktivnosti diseminacije uspješno su dosegle visokokvalificiranu publiku lokalnih i sektorskih dionika:

- Mikro, mala i srednja poduzeća (MMSP) u regiji Veneto, zainteresirana za usvajanje kompetencija razvijenih unutar dvaju smjerova.
- Poslovni konzultanti, treneri i stručnjaci koji djeluju kao ključni multiplikatori informacija unutar lokalnog poslovnog ekosustava.
- Sektorska udruženja i lokalne javne vlasti koje blisko surađuju s Gospodarskom komorom.

Iako je karakteriziran koncentriranijim brojem akcija u usporedbi s Irecoop Veneto, napori diseminacije CCIAA PD-a postigli su visok kvalitativni utjecaj.

Korištenjem službenih institucionalnih kanala, projekt SIT stekao je snažan kredibilitet među lokalnim poduzećima. Objavljivanje svih biltena projekta na službenoj web stranici Komore osigurava da ti resursi ostanu javni, pretraživi i dostupni javnosti čak i nakon formalnog završetka projekta, čime se doprinosi dugoročnom korištenju rezultata projekta.

4.7 Španjolska

4.7.1 Kontekst i sudionici

Nacionalni kontekst

Španjolski pilot-projekt zajednički su proveli Asociación de Centros de Formación Profesional FPEmpresa i Talijanska gospodarska komora u Barceloni (CCIB) u okviru projekta SiT. Provedba je kombinirala online učenje putem MOOC-a, PBL-a, webinara koje vode stručnjaci, međunarodnih iskustava mobilnosti i mogućnosti učenja na radu povezanih sa sektorom TCLF-a.

Pilot-projekt je prvenstveno proveden unutar okruženja strukovnog obrazovanja i osposobljavanja, a uključivao je i studente visokog obrazovanja, stručnjake, trenere, stručnjake iz industrije te predstavnike tekstilnog i modnog sektora. Provedba je imala koristi od opsežne nacionalne mreže centara za strukovno obrazovanje FPEmprese i veza CCIB-a s dionicima industrije i međunarodnim partnerima, što je omogućilo širok geografski doseg i snažne veze između pružanja osposobljavanja i potreba tržišta rada.

Španjolski kontekst pružio je povoljne uvjete za pilot-projektiranje inicijativa za osposobljavanje usmjerenih na održivost zbog rastuće važnosti načela kružnog gospodarstva, gospodarenja tekstilnim otpadom, održive proizvodnje i politika zelene tranzicije unutar nacionalnog ekosustava TCLF-a. Poseban naglasak stavljen je na poticanje suradnje između obrazovnih institucija, predstavnika industrije, stručnjaka za održivost i učenika kroz praktične aktivnosti povezane sa stvarnim izazovima koji utječu na sektor.

Ciljne skupine

Španjolski pilotni projekt uključivao je raznolik raspon sudionika koji su predstavljali različite obrazovne i profesionalne profile:

- Polaznici strukovnih škola upisani u tekstilne, modne i srodne programe;
- Studenti i diplomanti visokog obrazovanja;
- Stručnjaci i radnici iz sektora TCLF-a;
- Poduzetnici i ambiciozni osnivači tvrtki zainteresirani za održive inovacije u tekstilu;
- Treneri, učitelji i obrazovno osoblje iz ustanova za strukovno obrazovanje;
- Stručnjaci iz industrije i predstavnici tvrtki uključeni u inicijative održivosti i kružnog gospodarstva.

Većina sudionika slijedila je putove učenja koji odgovaraju profesionalnim profilima razvijenim unutar SiT projekta, i to Tehničar za biotekstil (EQF razina 5) i Voditelj recikliranja (EQF razina 6).

Pregled sudionika

Španjolska je postigla visoke stope sudjelovanja tijekom različitih faza provedbe pilot-projekta.

Ukupno 148 polaznika upisalo se na SiT MOOC platformu, uključujući 92 polaznika tečaja za biotekstilnog tehničara i 56 polaznika tečaja za voditelja recikliranja. Od ukupnog broja upisanih, 71 polaznik uspješno je završio obuku, dok je 54 sudionika steklo ICEP certifikat, pokazujući značajan angažman u programu učenja i postizanje potrebnih ishoda učenja.

Pilot-projekt je također uključivao znatan broj učenika, trenera, stručnjaka, predstavnika industrije i obrazovnih dionika putem aktivnosti PBL-a i WBL-a provedenih tijekom nacionalne pilot-faze. Aktivnosti su dosegle sudionike iz različitih regija Španjolske putem online i hibridnih formata, osiguravajući široku dostupnost i uključivost.

Profil sudionika bio je vrlo raznolik, obuhvaćajući pojedince u dobi od otprilike 18 do 65 godina, uključujući studente strukovnih škola, studente visokog obrazovanja, nedavne diplomante, ambiciozne poduzetnike, stručnjake, trenere i praktičare iz sektora TCLF-a. Obrazovna područja uključivala su tekstil, modni dizajn, održivost, poslovanje, inženjerstvo, biotehnologiju, znanosti o okolišu i srodne discipline.

Nekoliko organizacija i sektorskih dionika doprinijelo je provedbi pilot-projekta sudjelovanjem stručnjaka, angažmanom tvrtki i mogućnostima mobilnosti. Posebna je pozornost posvećena sudjelovanju stručnjaka za održivost, organizacija socijalnog gospodarstva, inicijativama za kružnu modu i tvrtkama koje posluju u sektorima mode, tekstila, obuće i održivosti.

Sažetak sudionika

Indikator	Broj
Upisi na MOOC tečajeve	148

Upisi za biotekstilne tehničare	92
Upisi voditelja recikliranja	56
Završeci MOOC-ova	71
Dodijeljeni ICEP certifikati	54
Sudionici studentske mobilnosti	15
Sudionici mobilnosti nastavnika	12

Ovo raznoliko sudjelovanje doprinijelo je stvaranju uključivog okruženja za učenje u kojem su učenici, edukatori, predstavnici industrije i stručnjaci za održivost mogli razmjenjivati znanja, iskustva i dobre prakse vezane uz zelenu tranziciju sektora TCLF-a.

4.7.2 Provedba pilot-projekta

Španjolski pilot-projekt organiziran je prema zajedničkom provedbenom okviru utvrđenom u okviru WP4 i bio je strukturiran oko tri komplementarne faze: online učenje putem MOOC-a, kombinirane i PBL aktivnosti te učenje putem rada.

Proces uključivanja prvenstveno je proveden putem mreže centara za strukovno obrazovanje FPEmprese, poslovnih kontakata CCIB-a, kanala za diseminaciju projekta i izravne komunikacije s obrazovnim ustanovama i tvrtkama povezanim sa sektorom TCLF-a. Informacije o pilot aktivnostima širile su se putem biltena, webinara, sastanaka i kanala društvenih medija kako bi se privukli učenici, treneri i stručnjaci zainteresirani za održivost, kružno gospodarstvo, biotekstil i recikliranje tekstila.

Sudionici su odabrani među polaznicima centara za strukovno obrazovanje i organizacija upisanih u SiT programe osposobljavanja, s prednošću za one koji pokazuju interes za teme vezane uz održivost i spremnost na sudjelovanje u praktičnim iskustvima učenja. Za aktivnosti temeljene na projektima i aktivnosti mobilnosti, od sudionika se općenito tražilo da su završili barem jedan MOOC modul i pokazali aktivno sudjelovanje u fazi kombiniranih aktivnosti.

Organizirano je nekoliko pripremnih sastanaka između projektnih partnera, trenera, stručnjaka i organizacija domaćina kako bi se planirale aktivnosti, definirali ciljevi učenja, koordinirala logistika i prilagodila provedba španjolskom kontekstu. Posebna je pozornost posvećena uključivanju praktičnih primjera vezanih uz kružno gospodarstvo, održivu modu, gospodarenje tekstilnim otpadom i europske propise o održivosti, osiguravajući snažne veze između kurikuluma projekta i trenutnih potreba sektora.

MOOC

MOOC faza predstavljala je temelj španjolskog pilotnog projekta i pružila je učenicima fleksibilan pristup SiT platformi za online učenje.

Faza online učenja omogućila je sudionicima stjecanje znanja vezanog uz osnove održivosti, načela kružnog gospodarstva, održive proizvodne sustave, tehnologije recikliranja tekstila, upravljanje lancem opskrbe, bio-tekstilne materijale, utjecaj na okoliš i inovacije unutar sektora TCLF-a. Polaznici su završili module obuke kroz učenje vlastitim tempom uz podršku tutora i projektnih partnera.

MOOC je također poslužio kao priprema za sljedeće praktične faze pilot-projekta, pružajući sudionicima teorijske osnove potrebne za učinkovito sudjelovanje u aktivnostima učenja temeljenog na učenju na praksi (PBL) i učenju temeljenom na radu (WBL).

PBL i licem u lice

Faza kombiniranog učenja kombinirala je webinare vođene od strane stručnjaka, zadatke zasnovane na učenju iz prakse (PBL), suradničke aktivnosti i praktične zadatke osmišljene za povezivanje teorijskog znanja s izazovima održivosti u stvarnom svijetu. Kao dio pilotne provedbe organizirana su tri tematska webinara:

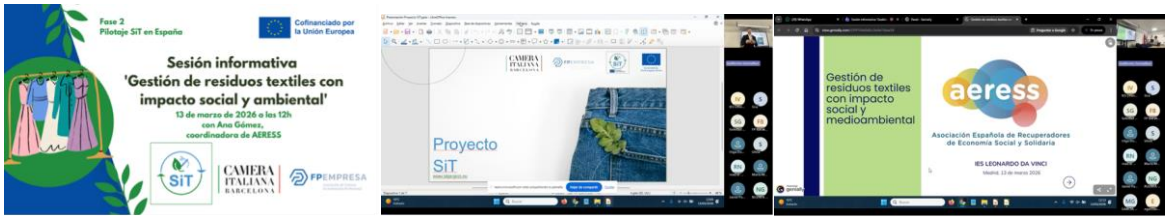
Kružno gospodarstvo u tekstilnom sektoru. Ovaj online webinar, održan 17. veljače 2026., usredotočio se na koncepte kružnog gospodarstva i njihovu praktičnu primjenu u modnoj i tekstilnoj industriji. Sesiju su vodili predstavnici Cirkularnog projekta, a istraživali su regenerativne modne pristupe, održive metode proizvodnje i kružne poslovne modele. U aktivnosti je sudjelovalo 27 polaznika, uz podršku trenera i predstavnika industrije.



Online sesija o kružnom gospodarstvu u tekstilnom sektoru

Gospodarenje tekstilnim otpadom s društvenim i ekološkim utjecajem, održan 13. ožujka 2026. u hibridnom formatu, ovaj je seminar obrađivao održivo gospodarenje tekstilnim otpadom, prakse kružnog gospodarstva i ulogu organizacija socijalnog gospodarstva u promicanju oporabe i ponovne upotrebe tekstila. Aktivnost je provedena u suradnji s AERESS-om i uključivala je 76 polaznika, što je čini jednim od najvećih događaja sudjelovanja u okviru španjolskog pilot-projekta.


Gospodarenje tekstilnim otpadom s društvenim i ekološkim utjecajem na licu mjesta



Gospodarenje tekstilnim otpadom sa socijalnim i ekološkim online dijelom

Tekstilna industrija suočena sa zelenom tranzicijom EU: Regulativa, inovacije i novi poslovni modeli, održan 14. travnja 2026., ovaj hibridni seminar istražio je utjecaj europskih propisa o održivosti na tekstilni sektor. Teme su uključivale Strategiju EU za održivi tekstil, zahtjeve ekodizajna, izvještavanje o održivosti i nove kružne poslovne modele. U aktivnosti je sudjelovalo ukupno 49 polaznika.



Tekstilna industrija suočena s zelenom tranzicijom EU, dio na licu mjesta



Tekstilna industrija suočena s zelenom tranzicijom EU online dio

Uz webinare, sudionici su između 16. veljače i 23. ožujka 2026. završili **projekt razvoja poslovnog plana** . Ova aktivnost učenja temeljena na projektu zahtijevala je od polaznika da osmisli inovativne i održive poslovne koncepte tekstila koji integriraju principe kružnog gospodarstva, biomaterijale, održive pristupe proizvodnji i analizu tržišne izvedivosti. Sudionici su razvili poslovne planove, proveli istraživanje tržišta, pripremili operativne strategije i predstavili poduzetnička rješenja usmjerena na održivost. Aktivnost je poslužila kao praktična validacija ishoda učenja stečenih putem MOOC-a.



Evaluacija poslovnih planova

Aktivnosti kombiniranog učenja poticale su aktivno sudjelovanje učenika, suradničko promišljanje, rješavanje problema i primjenu koncepata održivosti na praktične poslovne i sektorske izazove.

WBL

Faza učenja na radu omogućila je sudionicima primjenu stečenih kompetencija u autentičnim profesionalnim okruženjima kroz organizaciju programa u Italiji za mobilnost nastavnika i studenata sektora TCLF. Program mobilnosti dočekalo je Politecnico Calzaturiero (Italija) između 3. i 16. svibnja 2026.

Aktivnost koja je uključivala:

- 15 učenika strukovnih škola .
- 12 nastavnika strukovnog obrazovanja.
- Pružatelji obuke, stručnjaci iz industrije i predstavnici talijanskog TCLF ekosustava.

Program mobilnosti kombinirao je praktična iskustva učenja, posjete tvrtkama, tehničke radionice, aktivnosti umrežavanja i mogućnosti stručnog usavršavanja. Sudionici su sudjelovali u aktivnostima vezanim uz:

- Procesi proizvodnje tekstila.
- Proizvodnja pletenine.
- Proizvodnja obuće.
- Tehnike krojenja.
- Održivost i eko-dizajn.
- Prakse kružnog gospodarstva.
- Digitalizacija u sektoru TCLF-a

Program je uključivao posjete i suradnju s nekoliko organizacija i tvrtki, uključujući:

- Politehnički fakultet Calzaturiero.
- Henderson.
- OTS.
- Tessitura Bevilacqua.
- Muzej Ville Foscarini.
- Palača Mecenigo.
- Tekstilne i odjevne tvrtke koje posluju unutar ekosustava TCLF-a u Venetu

Učenici su sudjelovali u otprilike 60 sati tehničkih i praktičnih aktivnosti učenja, uključujući sesije osposobljavanja, posjete tvrtkama, vođene radionice i događaje usmjerene na održivost.

Nastavnici su sudjelovali u otprilike 30 sati aktivnosti stručnog praćenja i promatranja na radnom mjestu usmjerenih na inovativne metodologije strukovnog obrazovanja i održive industrijske prakse.

Faza WBL-a pružila je sudionicima izravan kontakt sa stvarnim industrijskim okruženjima i omogućila im primjenu znanja vezanog uz biomaterijale, održive proizvodne sustave, recikliranje tekstila, kružno gospodarstvo i digitalne inovacije. Mobilnost je također ojačala međukulturalne kompetencije, međunarodnu suradnju, profesionalno umrežavanje i razumijevanje izazova održivosti unutar europskog sektora TCLF-a.

Aktivnosti su dokumentirane putem evidencije prisutnosti, fotografija, snimki zaslona, dnevnih redova, izvješća o evaluaciji, videozapisa i pratećih dokaza prikupljenih tijekom procesa provedbe, pružajući sveobuhvatnu dokumentaciju o angažmanu sudionika i ishodima učenja.



Mobilnost nastavnika i studenata sektora TCLF u Italiji

4.7.3 Procjena i rezultati

Metodologija procjene

Španjolski pilotni projekt usvojio je kombinaciju kvantitativnih i kvalitativnih metoda procjene kako bi se procijenilo sudjelovanje učenika, postizanje ishoda učenja i ukupna učinkovitost pilotnih aktivnosti. Procjena je provedena tijekom tri faze provedbe, kombinirajući dokaze generirane putem SiT MOOC platforme s opažanjima, praktičnim zadacima, aktivnostima temeljenim na projektima, sudjelovanjem u mobilnosti i povratnim informacijama prikupljenim od učenika i trenera.

Glavni alati za procjenu uključivali su:

- Analitika učenja i podaci o završetku generirani putem SiT MOOC platforme.
- Zapisi o prisutnosti na webinarima, seminarima i aktivnostima mobilnosti.
- Evaluacija aktivnosti razvoja poslovnog plana.
- Promatranje sudjelovanja učenika tijekom webinara, učenja temeljenog na projektima i aktivnosti učenja putem rada .
- Refleksija i povratne informacije prikupljene tijekom različitih pilotnih faza.
- Certifikati izdani nakon uspješnog završetka obrazovnog puta

Kriteriji procjene usmjereni su na sposobnost polaznika da razumiju i primjenjuju koncepte održivosti, principe kružnog gospodarstva, pristupe recikliranju tekstila, biobazirana tekstilna rješenja i inovacijske strategije relevantne za sektor TCLF-a. Posebna je pozornost posvećena stjecanju praktičnih vještina, sposobnostima rješavanja problema, poduzetničkom razmišljanju i sposobnosti prenošenja teorijskog znanja u stvarne profesionalne kontekste.

Procijenjeni ishodi učenja bili su usklađeni s dva profesionalna profila razvijena u okviru projekta. Procjena je stoga obuhvatila zelene kompetencije, tehničke i sektorske kompetencije, kao i transverzalne vještine poput komunikacije, timskog rada, kreativnosti, kritičkog mišljenja i donošenja odluka.

Kvantitativni rezultati

Španjolski pilot-projekt postigao je snažne razine sudjelovanja u svim fazama provedbe i premašio nekoliko ciljeva sudjelovanja utvrđenih za WP4.

Sudjelovanje u MOOC-u:

- Ukupno upisanih MOOC-ova: 148 polaznika.
- Upisi za biotekstilnog tehničara: 92 polaznika.
- Upisi za voditelja recikliranja: 56 polaznika.
- Završeci MOOC-a: 71 polaznika.
- Dodijeljeni ICEP certifikati: 54 polaznika.

Ukupna stopa završetka MOOC-a dosegla je približno 48%, dok je više od tri četvrtine onih koji su završili program uspješno steklo odgovarajući ICEP certifikat.

Kombinirane aktivnosti učenja

Webinari i seminari koje su vodili stručnjaci privukli su značajan broj sudionika:

- Kružno gospodarstvo u tekstilnom sektoru: 27 polaznika.
- Gospodarenje tekstilnim otpadom s društvenim i ekološkim utjecajem: 76 polaznika.
- Tekstilna industrija suočena sa zelenom tranzicijom EU: 49 polaznika.
- Aktivnost razvoja poslovnog plana: 5 polaznika dovršava projektni zadatak.

WBL

Program međunarodne mobilnosti uključivao je:

- 15 učenika strukovnih škola.
- 12 nastavnika strukovnog obrazovanja.
- Dva tjedna praktičnih aktivnosti za polaznike (otprilike 60 sati).
- Jedan tjedan aktivnosti praćenja rada na radnom mjestu i stručnog promatranja za učitelje (otprilike 30 sati).

Sveukupno, pilot-projekt uspješno je kombinirao online učenje, praktičnu obuku, projektne zadatke i iskustva međunarodne mobilnosti, omogućujući sudionicima da se bave temama vezanim uz održivost kroz više okruženja za učenje.

Kvalitativni rezultati

Povratne informacije sudionika prikupljene tijekom pilot-projekta bile su vrlo pozitivne i dosljedno su isticale praktičnu relevantnost provedenih aktivnosti. Polaznici su posebno cijenili kombinaciju teorijskog učenja s doprinosima stručnjaka, studijama slučaja iz stvarnog života, aktivnostima temeljenim na projektima i izravnim izlaganjem praksama u industriji. Prema povratnim informacijama sudionika, ovaj je pristup značajno poboljšao primjenjivost sadržaja obuke i olakšao razumijevanje izazova održivosti unutar sektora TCLF-a.

Webinari su bili posebno cijenjeni zbog pružanja ažurnih informacija o strategijama kružnog gospodarstva, gospodarenju tekstilnim otpadom, propisima o održivosti i novim poslovnim prilikama unutar europskog tekstilnog ekosustava. Sudionici su istaknuli vrijednost interakcije s priznatim stručnjacima i organizacijama poput The Circular Projecta i AERESS-a, koji su pružili konkretne primjere održivih praksi i kružnih poslovnih modela.

Aktivnost izrade poslovnog plana dobila je pozitivne povratne informacije zbog svoje praktične orijentacije i sposobnosti poticanja polaznika da stečeno znanje pretvore u inovativne i održive

poslovne ideje. Sudionici su izvijestili da je aktivnost ojačala poduzetničko razmišljanje i omogućila im primjenu načela održivosti na realne poslovne scenarije.

Mobilnost putem rada u Italiji izazvala je posebno pozitivne reakcije. Učenici i nastavnici cijenili su priliku da iskuse stvarna industrijska okruženja, komuniciraju s tvrtkama koje posluju unutar europskog sektora TCLF-a te promatraju praktične primjene načela održivosti, digitalizacije, inovacija i kružnog gospodarstva. Međunarodna dimenzija aktivnosti također je prepoznata kao važan čimbenik koji doprinosi profesionalnom razvoju i interkulturalnom učenju.

Treneri uključeni u pilot-projekt istaknuli su učinkovitost kombiniranja online učenja, stručnih seminara, projektnih aktivnosti i iskustava na radnom mjestu. Izvijestili su o snažnom angažmanu učenika tijekom praktičnih aktivnosti i prepoznali vrijednost povezivanja obrazovnog sadržaja sa stvarnim sektorskim izazovima i inovacijskim praksama.

Povratne informacije stručnjaka iz industrije i organizacija uključenih u pilot-projekt potvrdile su relevantnost SiT kurikuluma i naglasile važnost jačanja suradnje između pružatelja obrazovanja i industrije kako bi se podržala zelena tranzicija sektora TCLF-a.

Postizanje ishoda učenja

Španjolski pilotni projekt uspješno je doprinio postizanju ishoda učenja predviđenih u okviru SiT projekta i podržao razvoj zelenih, funkcionalnih i transverzalnih kompetencija među sudionicima.

Zelene kompetencije

Sudionici su povećali svoje razumijevanje:

- Principi kružnog gospodarstva.
- Održivi proizvodni sustavi.
- Gospodarenje tekstilnim otpadom.
- Procesi recikliranja i oporabe materijala.
- Procjena utjecaja na okoliš.
- Politike i propisi EU o održivosti.
- Održivi i biobazirani tekstilni materijali.

Pilot-projekt je ojačao svijest o ekološkim izazovima unutar sektora TCLF-a te potaknuo usvajanje održivih praksi i odgovorno donošenje odluka.

Funkcionalne kompetencije

Aktivnosti su omogućile polaznicima razvoj tehničkih i sektorski specifičnih kompetencija povezanih s:

- Cirkularni poslovni modeli.
- Rješenja za recikliranje tekstila.
- Održivi lanci opskrbe.
- Biomaterijali.
- Održivo poduzetništvo.
- Poslovno planiranje i analiza izvedivosti.
- Održivi razvoj proizvoda i procesa.

Faza WBL-a dodatno je unaprijedila razumijevanje sudionika industrijskih procesa, strategija implementacije održivosti i inovacijskih praksi koje se primjenjuju u europskim tekstilnim i obućarskim tvrtkama.

Transverzalne kompetencije

Tijekom pilot-projekta, sudionici su ojačali širok raspon prenosivih vještina, uključujući:

- Komunikacijske vještine.
- Timski rad i suradnja.
- Kritičko mišljenje.
- Rješavanje problema.
- Kreativnost i inovativnost.
- Poduzetnički načini razmišljanja.
- Prilagodljivost i interkulturalna svijest.
- Upravljanje projektima i donošenje odluka.

Te su kompetencije bile posebno očite tijekom aktivnosti razvoja poslovnog plana i programa međunarodne mobilnosti, gdje se od polaznika tražilo da surađuju, analiziraju složene izazove održivosti i predlažu inovativna rješenja.

Ukupno postizanje ciljeva obuke

Sveukupno, španjolski pilot-projekt uspješno je postigao obrazovne ciljeve utvrđene za WP4. Kombinacija online učenja vlastitim tempom, aktivnosti kombiniranog učenja koje vode stručnjaci, projektnih zadataka i međunarodnih iskustava u učenju na radu stvorila je

sveobuhvatan put učenja koji je omogućio sudionicima stjecanje i primjenu kompetencija povezanih s održivošću u realnim obrazovnim i profesionalnim kontekstima. Dokazi prikupljeni tijekom pilot-projekta potvrđuju relevantnost i primjenjivost SiT modela osposobljavanja za podršku zelenoj tranziciji sektora TCLF-a i jačanje veze između obrazovanja, inovacija i industrije.

4.7.4 Mentorske i potporne aktivnosti

Mentorski pristup

Španjolski pilotni projekt usvojio je pristup mentorstva usmjeren na učenika koji je kombinirao individualnu podršku, grupno vođenje i mogućnosti učenja od vršnjaka kroz različite faze programa. Mentorske aktivnosti pružali su projektni partneri, treneri, stručnjaci i koordinatori mobilnosti, koji su podržavali sudionike tijekom faze online učenja, webinara, aktivnosti učenja putem online učenja i iskustava učenja putem rada.

Individualno mentorstvo prvenstveno se nudilo tijekom aktivnosti MOOC-a i razvoja poslovnog plana. Sudionici su mogli kontaktirati trenere i osoblje projekta kako bi dobili smjernice o napredovanju tečaja, razvoju projekta, ciljevima učenja i zahtjevima za ocjenjivanje. Dodatna podrška pružena je polaznicima kojima je bila potrebna pomoć u primjeni koncepata održivosti, razvoju poslovnih ideja ili izvršavanju praktičnih zadataka.

Grupno mentorstvo bilo je važna komponenta pilotne provedbe. Tijekom webinara i seminara, treneri i pozvani stručnjaci vodili su rasprave, odgovarali na pitanja sudionika i poticali razmišljanje o izazovima održivosti koji utječu na sektor TCLF-a. Ovaj pristup poticao je aktivno sudjelovanje i omogućio polaznicima da imaju koristi od iskustva i stručnosti i trenera i predstavnika industrije.

Aktivnosti vršnjačke podrške bile su posebno vidljive tijekom faza kombiniranog učenja i mobilnosti. Sudionici su razmjenjivali iskustva, raspravljali o praktičnim izazovima i surađivali tijekom radionica, projektnih aktivnosti i međunarodnih iskustava učenja. Aktivnost razvoja poslovnog plana poticala je učenike na dijeljenje ideja i primanje povratnih informacija od vršnjaka i stručnjaka, stvarajući okruženje za suradničko učenje koje je ojačalo angažman i razmjenu znanja.

Podrška učenicima

Kontinuiranu podršku polaznicima pružali su tijekom pilot-projekta FPEmpresa, CCIB, treneri, koordinatori mobilnosti i stručnjaci projekta. Cilj je bio osigurati angažman sudionika, olakšati pristup resursima za učenje i podržati uspješan završetak programa osposobljavanja.

Komunikacija s učenicima održavala se putem više kanala, uključujući:

- Komunikacija putem e-pošte.
- Sastanci i webinari u Microsoft Teamsu.
- Izravan kontakt s trenerima i osobljem projekta.
- Komunikacija putem platforme za online učenje.
- Dodatne poruke i podsjetnici u vezi s aktivnostima i rokovima.

Prije svake aktivnosti, sudionici su dobili detaljne informacije o rasporedima, ciljevima učenja, uvjetima sudjelovanja, logističkim aranžmanima i očekivanim rezultatima. To je bilo posebno važno za webinare, aktivnost razvoja poslovnog plana i međunarodni program mobilnosti koji se održavao u Italiji.

Tijekom pilot-projekta korištena je daljnja komunikacija kako bi se održao angažman sudionika i riješili potencijalni problemi. Treneri i osoblje projekta ostali su dostupni za odgovore na pitanja vezana uz sadržaj učenja, zadatke, aranžmane mobilnosti i sudjelovanje u projektnim aktivnostima. Polaznici su primali kontinuiranu podršku i prije i tijekom provedbe pilot-akcija.

Tehnička podrška također je pružena kad god je to bilo potrebno, posebno u vezi s pristupom online resursima za učenje, sudjelovanjem u Microsoft Teams sesijama, predajom projektnih zadataka i pristupom pratećim materijalima. Korištenje pristupačnih digitalnih alata i online formata isporuke pridonijelo je olakšavanju sudjelovanja učenika iz različitih regija Španjolske.

Aktivnosti praćenja

Napredak sudionika kontinuirano se pratio tijekom pilot-projekta korištenjem kombinacije kvantitativnih i kvalitativnih mehanizama praćenja. Aktivnosti praćenja imale su za cilj pratiti sudjelovanje učenika, mjeriti razinu angažmana i podržati završetak različitih faza učenja.

Praćenje napretka tijekom MOOC faze temeljilo se na analitici platforme, koja je pružala informacije o upisu polaznika, napredovanju u tečaju, završetku modula i postizanju certifikata. Ti su podaci omogućili projektnim partnerima da prate razinu sudjelovanja i identificiraju polaznike kojima bi mogla biti potrebna dodatna podrška.

Praćenje prisutnosti provedeno je za sve aktivnosti licem u lice, hibridne i online aktivnosti. Sudjelovanje je dokumentirano putem evidencije prisutnosti, izvješća o sudjelovanju na webinarima, popisa registracija, dokumentacije o mobilnosti i dokaza prikupljenih tijekom procesa provedbe. To je projektnom timu omogućilo praćenje angažmana u različitim aktivnostima učenja i provjeru sudjelovanja sudionika u pilot projektu.

Strategije zadržavanja usmjerene su na održavanje motivacije polaznika putem redovite komunikacije, praktičnih mogućnosti učenja i snažnih veza između sadržaja obuke i stvarnih izazova u industriji. Korištenje seminara koje vode stručnjaci, PBL-a i iskustava međunarodne mobilnosti pomoglo je u održavanju interesa sudionika demonstrirajući praktičnu relevantnost sadržaja obuke.

Kombinacija kontinuirane komunikacije, personalizirane podrške, praćenja sudjelovanja i praktičnih iskustava učenja pokazala se učinkovitom u održavanju angažmana učenika tijekom pilot-projekta. Visoka razina sudjelovanja uočena u različitim fazama španjolske provedbe pokazuje učinkovitost mjera podrške i praćenja koje su usvojili projektni partneri.

4.7.5 Izazovi i naučene lekcije

Izazovi s kojima se susrećemo

Sveukupno, španjolski pilot projekt uspješno je proveden i postigao je snažno sudjelovanje u različitim fazama učenja. Ipak, tijekom provedbe utvrđeno je nekoliko izazova, posebno u vezi s angažmanom učenika, koordinacijom aktivnosti i sudjelovanjem u zahtjevnijim praktičnim komponentama programa osposobljavanja.

Jedan od glavnih izazova ticao se održavanja angažmana učenika tijekom cijelog procesa učenja. Kao što je uobičajeno u okruženjima za online učenje vlastitim tempom, nisu svi polaznici koji su se upisali na MOOC završili obuku. Iako je razina upisa bila visoka, neki su polaznici imali poteškoća u usklađivanju aktivnosti obuke s akademskim, profesionalnim i osobnim obvezama, što je utjecalo na napredak u tečaju i stopu završetka.

Drugi izazov odnosio se na raznolikost profila sudionika. Pilot-projekt uključivao je učenike, stručnjake, učitelje, poduzetnike i predstavnike sektora s različitim razinama predznanja i profesionalnog iskustva. Prilagođavanje aktivnosti kako bi se osigurala relevantnost i dostupnost za tako heterogenu publiku zahtijevalo je kontinuirani napor trenera i organizatora.

Također su utvrđeni organizacijski izazovi, posebno u vezi s koordinacijom rasporeda, aranžmanima mobilnosti i sudjelovanjem u aktivnostima licem u lice. Osiguravanje sudjelovanja na webinarima, projektnim aktivnostima i međunarodnim iskustvima mobilnosti zahtijevalo je pažljivo planiranje, posebno s obzirom na geografsku distribuciju sudionika i njihove postojeće obrazovne ili profesionalne obveze.

Tijekom provedbe pilot-projekta nisu zabilježeni veći tehnički problemi. Korištenje etabliranih digitalnih alata poput Microsoft Teamsa i online platforme SiT olakšalo je provedbu aktivnosti i osiguralo široku dostupnost sudionicima koji se nalaze u različitim regijama Španjolske.

Mjere ublažavanja

Provedeno je nekoliko mjera za rješavanje izazova s kojima se susrelo tijekom pilot-projekta i za podršku angažmanu sudionika tijekom cijelog programa.

Kako bi se smanjio broj odustajanja polaznika i potaknulo njihovo završetak tečaja, projektni partneri održavali su redovitu komunikaciju sa sudionicima putem e-pošte, podsjetnika, webinara i izravne podrške trenera. Sudionici su kontinuirano primali informacije o nadolazećim aktivnostima, rokovima i dostupnim uslugama podrške.

Sama struktura kombiniranog učenja djelovala je kao važna mjera ublažavanja. Kombiniranjem online učenja vlastitim tempom s webinarima koje vode stručnjaci, projektnim zadacima i praktičnim iskustvima učenja rada na radu, program je pružio višestruke mogućnosti za angažman učenika i praktičnu primjenu znanja. Ova raznolikost pristupa učenju pomogla je u održavanju motivacije i interesa sudionika tijekom cijelog pilot-projekta.

Kako bi se pozabavili raznolikošću porijekla sudionika, treneri su uključili praktične primjere, studije slučaja iz stvarnog života i rasprave usmjerene na industriju koje su mogli razumjeti i primijeniti polaznici s različitim razinama stručnosti. Aktivnosti su osmišljene kako bi potaknule interakciju i razmjenu znanja među sudionicima, omogućujući manje iskusnim polaznicima da imaju koristi od doprinosa profesionalaca i stručnjaka iz sektora.

Za aktivnosti međunarodne mobilnosti i učenja na radu, projektni partneri proveli su opsežne pripreme i koordinaciju kako bi osigurali nesmetanu provedbu. Detaljni dnevni red, logističke informacije i kontinuirana komunikacija sa sudionicima pomogli su u smanjenju organizacijskih poteškoća i doprinijeli uspješnoj provedbi iskustva mobilnosti.

Naučene lekcije

Španjolski pilot-projekt pružio je vrijedne uvide u provedbu programa osposobljavanja usmjerenih na održivost za učenike i stručnjake u sektoru TCLF-a. Rezultati su potvrdili da kombiniranje različitih metodologija učenja značajno poboljšava angažman učenika i podržava postizanje ishoda učenja.

Jedan od najuspješnijih aspekata pilot-projekta bila je integracija teorijskog učenja s praktičnim iskustvima usmjerenim na industriju. Sudionici su posebno cijenili priliku za interakciju sa stručnjacima za održivost, organizacijama socijalne ekonomije, poduzetnicima i tvrtkama koje posluju unutar sektora TCLF-a. Ove interakcije pomogle su premostiti jaz između teorije i prakse te povećale uočenu relevantnost programa osposobljavanja.

Projekt je također pokazao vrijednost pristupa zasnovanih na učenju putem poslovnog plana (PBL) i učenja na radu (WBL). Aktivnosti poput vježbe razvoja poslovnog plana i programa međunarodne mobilnosti omogućile su učenicima da primijene novostečeno znanje u realnim kontekstima, jačajući i tehničke i transverzalne kompetencije.

Još jedna važna naučena lekcija bila je učinkovitost rješavanja održivosti kroz multidisciplinarne perspektive. Teme poput kružnog gospodarstva, gospodarenja tekstilnim otpadom, biomaterijala, društvenih inovacija, poduzetništva i europskih propisa o održivosti izazvale su znatan interes među sudionicima i potaknule šire razumijevanje izazova održivosti unutar sektora TCLF-a.

Istovremeno, pilot-projekt je istaknuo nekoliko područja za buduća poboljšanja. Sudionici su izrazili interes za povećanje broja praktičnih aktivnosti, interakcija s tvrtkama i mogućnosti umrežavanja s dionicima iz industrije. Dodatni suradnički projekti koji uključuju sudionike iz različitih zemalja također bi mogli poboljšati međukulturalno učenje i razmjenu dobrih praksi diljem Europe.

Za buduća izdanja programa bilo bi korisno uključiti dodatne studije slučaja i resurse za učenje koji se bave novim temama kao što su digitalne putovnice proizvoda, napredne tehnologije recikliranja tekstila, procesi biofabrikacije i inovativni kružni poslovni modeli. Nadalje, daljnje aktivnosti nakon završetka programa osposobljavanja mogle bi podržati prijenos stečenog znanja u profesionalnu praksu i ojačati dugoročni utjecaj programa osposobljavanja.

Sveukupno, španjolski pilot-projekt potvrdio je relevantnost SiT modela osposobljavanja i pokazao važnost kombiniranja fleksibilnog online učenja, praktičnih aktivnosti, suradnje s industrijom i međunarodnih iskustava kako bi se podržala zelena tranzicija sektora TCLF-a.

4.7.6 Akcije diseminacije

Promocija pilot-projekta

Promocija španjolskog pilot-projekta započela je prije provedbe aktivnosti osposobljavanja i nastavila se kroz sve faze programa. Aktivnosti regrutiranja i diseminacije koordinirali su FPEmpresa i CCIB, kombinirajući obrazovne, poslovne i sektorske mreže kako bi se maksimiziralo sudjelovanje i vidljivost.

FPEmpresa je iskoristila svoju nacionalnu mrežu centara za strukovno obrazovanje i osposobljavanje, uključujući 23 španjolske institucije za strukovno obrazovanje i osposobljavanje koje nude programe vezane uz tekstil, dok je CCIB mobilizirao svoju mrežu tvrtki, poduzetnika i institucionalnih dionika povezanih s tekstilnim, modnim i sektorima održivosti. Izravne komunikacijske kampanje bile su usmjerene na nastavnike, učenike, obrazovne institucije, tvrtke, organizacije socijalne ekonomije i stručnjake zainteresirane za održivost i prakse kružnog gospodarstva.

Nekoliko namjenskih komunikacijskih kampanja podržalo je regrutiranje sudionika za MOOC, aktivnosti PBL-a, webinare, iskustva mobilnosti putem WBL-a i Međunarodni bootcamp. Proces regrutiranja uključivao je informativne sesije, personaliziranu komunikaciju nakon toga, ciljane e-poruke, biltene i kampanje na društvenim mrežama.

Radnje vidljivosti

Društveni mediji i digitalna komunikacija

Obje organizacije provodile su kontinuirane aktivnosti vidljivosti putem svojih kanala društvenih medija, web stranica, biltena i mreža dionika.

FPEmpresa je objavljivao sadržaj vezan uz projekt putem LinkedIna, Instagrama, Facebooka, X-a (Twittera), svoje korporativne web stranice i izravne komunikacije s centrima za strukovno obrazovanje. Aktivnosti diseminacije obuhvaćene su:

- Promocija pilotnog SiT-a i regrutiranje polaznika.
- Širenje mogućnosti MOOC obuke.
- Promocija webinara i stručnih seminara.
- Diseminacija Međunarodnog bootcampa.
- Promocija iskustva mobilnosti u Italiji.

- Objavljivanje postignuća projekta i rezultata pilot projekta.

Neke od najuspješnijih objava na društvenim mrežama postignutih:

- 1.352 pregleda i 13 interakcija na Instagramu nakon širenja SiT pilot aktivnosti.
- 1.074 pregleda na Instagramu promovira završetak 2. faze.
- Više od 800 pregleda na Instagramu za širenje informacija o Međunarodnom bootcampu.
- Više od 500 pregleda na Instagramu promovira talijansko iskustvo mobilnosti.
- Više od 300 pregleda i 12 interakcija na LinkedInu za aktivnosti implementacije MOOC-a.

CCIB je ove akcije nadopunio opsežnom diseminacijom putem svojih kanala društvenih medija, dosegnuvši:

- Otprilike 4.900 pratitelja na Instagramu .
- Otprilike 1.720 pratitelja na Facebooku .
- Otprilike 1.700 pratitelja na LinkedInu .

CCIB je promovirao online seminare, program osposobljavanja SiT, pilot-projekt u Institutu Anna Gironella de Mundet i Međunarodni bootcamp kroz namjenske kampanje na svim platformama.

Bilteni i kampanje slanja pošte

Bilteni i kampanje izravne pošte predstavljali su ključni kanal diseminacije.

FPEmpresa je uključio SiT vijesti i informacije o pilot projektu u svoj redoviti bilten koji se distribuira više od 3000 pretplatnika, uključujući ustanove za strukovno obrazovanje, nastavnike, obrazovne menadžere i dionike u sektoru.

Određeni SiT bilteni postigli su značajne razine angažiranosti, uključujući:

- 1675 puta otvoreno za listopadski bilten za 2025.
- 1309 puta otvoreno za prosinac 2025.
- 1.408 puta otvoreno za bilten za travanj 2026.
- 1388 puta otvoreno za bilten za svibanj 2026.

Više ciljanih kampanja za zapošljavanje poslanih centrima za strukovno obrazovanje i sudionicima pilot projekata, s pojedinačnim komunikacijama koje su dosegle između 55 i 98 otvaranja po poruci.

CCIB je također promovirao projekt putem svojih institucionalnih biltena, uključujući 13. i 14. SiT biltene, distribuirane otprilike 500 pretplatnika, uglavnom tvrtki, članova gospodarskih komora i poslovnih dionika.

Događaji i angažman dionika

Španjolski pilot-projekt stvorio je vidljivost kroz niz seminara koje su vodili stručnjaci i aktivnosti angažmana dionika koje su se bavile izazovima održivosti u sektoru TCLF-a.

Glavni događaji diseminacije uključivali su:

- Kružno gospodarstvo u tekstilnom sektoru (17. veljače 2026.).
- Gospodarenje tekstilnim otpadom s društvenim i ekološkim utjecajem (13. ožujka 2026.).
- Tekstilna industrija suočena sa zelenom tranzicijom EU: Regulativa, inovacije i novi poslovni modeli (14. travnja 2026.).

Pilot-projekt je također uključio priznate vanjske stručnjake i organizacije, uključujući The Circular Project i AERESS, jačajući dijalog između strukovnog obrazovanja, stručnjaka za održivost, tvrtki i organizacija socijalne ekonomije.

Osim toga, CCIB je promovirao projekt unutar širih europskih mreža suradnje i predstavio SiT tijekom događaja Cantiere Europa koji je Unioncamere organizirao u Pisi u lipnju 2026., dosegnuvši otprilike 200 predstavnika talijanskih gospodarskih komora, talijanskih inozemnih komora i specijaliziranih agencija.

Rezultati diseminacije

Strategija diseminacije uspješno je podržala regrutiranje sudionika, angažman dionika i validaciju ponude SiT obuke.

Zajedničkim naporima FPEmprese i CCIB-a, aktivnosti diseminacije dosegle su:

- Više od 3000 obrazovnih dionika putem biltena FPEmpresa.
- Otprilike 500 poslovnih dionika putem CCIB biltena.

- Više od 8.000 ukupnih pratitelja na CCIB-ovim kanalima društvenih medija.
- Mreža od 23 španjolska centra za strukovno obrazovanje koji nude programe vezane uz tekstil.
- Učitelji, učenici, obrazovni menadžeri, stručnjaci za održivost, organizacije socijalne ekonomije, mala i srednja poduzeća i tvrtke iz sektora TCLF-a.

Aktivnosti diseminacije izravno su doprinijele uspješnom regrutiranju 148 sudionika MOOC-ova, 71 završenom tečaju, 54 polaznika s ICEP certifikatom, sudjelovanju u webinarima i aktivnostima učenja temeljenim na projektima te uspješnoj provedbi međunarodnih iskustava mobilnosti i praksi učenja na radnom mjestu.

Sveukupno, španjolska kampanja diseminacije ojačala je vidljivost projekta SiT, promovirala svijest o održivosti i načelima kružnog gospodarstva unutar sektora TCLF-a te ojačala suradnju između pružatelja strukovnog obrazovanja, dionika u industriji i organizacija za održivost, stvarajući povoljne uvjete za dugoročno iskorištavanje i prenosivost rezultata projekta.

Dokazi o širenju

Aktivnosti diseminacije FPEmprese.

Podaci	Aktivnost širenja informacija	Ciljevi aktivnosti diseminacije	Ciljne skupine	Utjecaj
15.9.2025.	Poziv na pilotni projekt SiT	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	58 otvaranja
22.9.2012.	Poveznica na informativnu sesiju o pilotnom projektu SiT	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	8 otvaranja
23.9.2025.	2 poveznice na informativnu sesiju pilotnog projekta SiT	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	10 otvaranja
23.9.2025.	Informativna sesija pilotnog projekta SiT	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	55 otvaranja

23.9.2025.	Informativna sesija pilotnog projekta SiT	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	10 otvaranja
10.8.2025.	Objava na LinkedInu	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Sljedbenici FPEmprese	171 pregleda, 8 interakcija
10.8.2025.	Objava na Twitteru/X	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Sljedbenici FPEmprese	97 pregleda, 4 interakcije
14.10.2025.	Članak u odjeljku vijesti FPEmpresa	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	29 posjetitelja
14.10.2025.	Objava na Instagramu	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Sljedbenici FPEmprese	1352 pregleda, 352 dosega, 13 interakcija
14.10.2025.	Objava na Twitteru/X	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Sljedbenici FPEmprese	93 pregleda, 2 interakcije
14.10.2025.	Objava na LinkedInu	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Sljedbenici FPEmprese	192 pregleda, 5 interakcija
17.10.2025.	Bilten	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	Otvara se 1675.
21.11.2025.	Poruka za registraciju studenata – Pilot projekt SiT	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	81 otvara
23.12.2025.	Članak u odjeljku vijesti FPEmpresa	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	11 posjetitelja
23.12.2025.	Objava na Facebooku	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Sljedbenici FPEmprese	30 pregleda, 1 interakcija

23.12.2025.	Objava na Instagramu	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Sljedbenici FPEmprese	375 pregleda, 203 dosegnuta, 3 interakcije
23.12.2025.	Objava na Twitteru/X	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Sljedbenici FPEmprese	95 pregleda, 6 interakcija
23.12.2025.	Objava na LinkedInu	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Sljedbenici FPEmprese	336 pregleda, 12 interakcija
23.12.2025.	Aktivnosti i registracija studenata – Pilot projekt SiT	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	98 otvara
26.12.2025.	Bilten	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	1309 otvara
20.1.2026.	Posljednji dan 1. faze za studente – pilot projekta SiT	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	91 otvara
27.1.2026.	Zadnji dan za ispunjavanje upitnika faze 1 – Pilot projekta SiT	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	94 otvara
16.04.2026.	Članak u odjeljku vijesti FPEmpresa	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	20 posjetitelja
16.04.2026.	Objava na Twitteru/X	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	88 pregleda
16.04.2026.	Objava na Instagramu	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	1074 pregleda
16.04.2026.	Objava na LinkedInu	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	132 pregleda

17.04.2026.	Bilten	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	1408 otvara
28.05.2026.	Članak u odjeljku vijesti FPEmpresa	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	13 posjetitelja
28.05.2026.	Objava na Twitteru/X	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	65 pregleda
28.05.2026.	Objava na Instagramu	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	552 pregleda
28.05.2026.	Objava na LinkedInu	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	152 pregleda
29.05.2026.	Članak u odjeljku vijesti FPEmpresa	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	10 posjetitelja
29.05.2026.	Objava na Twitteru/X	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	57 pregleda
29.05.2026.	Objava na Instagramu	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	803 pregleda
29.05.2026.	Objava na LinkedInu	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Društvo	144 pregleda
29.05.2026.	Bilten	Promicati SiT aktivnosti i načela vezana uz projekt	Centri za strukovno obrazovanje povezani s FPEmpresom	1388 otvara

CCIB-ove aktivnosti diseminacije

Aktivnost širenja informacija	**Ciljevi aktivnosti diseminacije**	**Ciljne skupine**	**Broj sudionika (ako je primjenjivo)**	**Utjecaj**

Instagram Online seminar / Paloma G. López	Širenje na društvenim mrežama	Sljedbenici CCIB-a	N/A	4900 pratitelja
(2) Facebook Online seminar / Paloma G. López	Širenje na društvenim mrežama	Sljedbenici CCIB-a	N/A	1720 pratitelja
LinkedIn Online seminar/ Paloma G. López	Širenje na društvenim mrežama	Sljedbenici CCIB-a	N/A	1700 pratitelja
(2) ¡Descubre la... - Cámara de Comercio Italiana Barcelona - CCIB | Facebook Video SIT uvod u program obuke	Širenje na društvenim mrežama	Sljedbenici CCIB-a	N/A	1720 pratitelja
LinkedIn	Širenje na društvenim mrežama	Sljedbenici CCIB-a	N/A	1700 pratitelja

Video uvod u program SIT obuke				
Instagram SIT piloting instituto de FP Anna Gironella de Mundet u Barceloni	Širenje na društvenim mrežama	Sljedbenici CCIB-a	N/A	4900 pratitelja
(2) El 14 de abril, la... - Cámara de Comercio Italiana Barcelona - CCIB | Facebook SIT piloting instituto de FP Anna Gironella de Mundet u Barceloni	Širenje na društvenim mrežama	Sljedbenici CCIB-a	N/A	1720 pratitelja
LinkedIn SIT piloting instituto de FP Anna Gironella de Mundet u Barceloni	Širenje na društvenim mrežama	Sljedbenici CCIB-a	N/A	1700 pratitelja
Instagram SJEDIŠTE U OBUČNOM KAMPU	Širenje na društvenim mrežama	Sljedbenici CCIB-a	N/A	4900 pratitelja

(2) Nos compplace... - Cámara de Comercio Italiana Barcelona - CCIB | Facebook SJEDIŠTE U OBUČNOM KAMPU	Širenje na društvenim mrežama	Sljedbenici CCIB-a	N/A	1720 pratitelja
LinkedIn SJEDIŠTE U OBUČNOM KAMPU	Širenje na društvenim mrežama	Sljedbenici CCIB-a	N/A	1700 pratitelja
Cámara de Comercio Italiana - Barcelona | 13. glasilo SiT	Širite najnovije vijesti SIT-a	Suradnici CCIB-a	N/A	500 pretplatnika
Cámara de Comercio Italiana - Barcelona | 14. glasilo SiT	Širite najnovije vijesti SIT-a	Suradnici CCIB-a	N/A	500 pretplatnika
Bilten CCIB-a Cámara de Comercio Italiana - Barcelona | Newsletter ožujak 2026	Širenje pilotnog programa SIT MOOC-a	Suradnici CCIB-a	N/A	500 pretplatnika
Cantiere Europa 22. - 23. lipnja 2026.	Sudjelovanje SIT-a na događaju Cantiere Europa, koji je organizirao Unioncamere u Pisi	Talijanske gospodarske komore / Talijanske gospodarske komore u inozemstvu / Posebne agencije	200	„Cantiere Europa“, prva nacionalna konferencija gospodarskih komora u potpunosti posvećena planiranju europskih projekata.

5. Rezultati procjene i evaluacije

5.1 Nalazi procjene ishoda učenja

Certifikacija kompetencija potvrđuje da je certificirani stručnjak ili pojedinac dokazao da posjeduje znanje, vještine, osobne osobine i kvalifikacije potrebne za certifikaciju. Zahtjevi za certifikaciju uključeni su u online ispit za certifikaciju na ICEP-ovoj namjenskoj platformi. competencyinstitute.com , dizajniran i proizveden posebno za potrebe projekta SiT kako bi se pridržavao međunarodnih standarda koji definiraju određeni profesionalni profil ili područje kompetencija.

ICEP - Institut za europsko certificiranje osoblja ima 15 godina iskustva kao tijelo za akreditaciju, certificiranje i kvalifikaciju te postaje vodeći u sektoru certificiranja za priznavanje, certificiranje i validaciju digitalnih kompetencija. Provjera se provodi putem procjene i ispitivanja, koje provodi ICEP kao neovisna treća strana. Certifikacija kompetencija podliježe nadzoru i kontroliranju od strane nadležnih tijela; u Slovačkoj je Slovačka nacionalna akreditacijska služba (SNAS, član MLA) određena institucija za akreditaciju certifikacijskih tijela prema ISO/IEC 17024:12, što zahtijeva neovisnost, kompetentnost i nepristranost. Zapravo, certificiranje kompetencija može predstavljati dodanu vrijednost samo ako proces procjene i certificiranja provodi neovisna treća strana. ICEP-u je dodijeljena SNAS akreditacija za shemu QMS-a za auditore - referentni kod: O-020.

Za projekt SiT identificirali smo kao najprikladnije pristupe:

- **Metoda ocjenjivanja:**
  - Modularno učenje s korištenjem platforme za ponudu tečajeva kao malih modula vlastitim tempom. Polaznici mogu zaraditi mikro-akreditaciju nakon završetka svakog modula.
  - Kombinirana procjena: Kombinirajte različite metode procjene na platformi kako biste provjerili ishode učenja.
- **Alat:** Online ispit putem platforme za certifikaciju competencyinstitute.com, spreman za transnacionalnu certifikaciju i akreditaciju. Samo trebamo kreirati online ispit iz naših razvijenih modula za učenje/osposobljavanje. Naša platforma i sustav certifikacije dobro su prepoznati u Europskoj uniji.
- **Mikro vjerodajnice:** U smislu online certifikacije, vjerodajnice shvaćamo kao osobne podatke sudionika koji žele polagati online ispit – obično nam je potrebno njihovo ime, prezime i adresa e-pošte. Ovi podaci su potrebni za stvaranje jedinstvene prijave i

osiguranje nesmetanog procesa certifikacije. Ako želimo da proces bude jednostavniji za korištenje i korištenje projektnim partnerima, možemo postaviti besplatni ispit za certifikaciju, tako da se svatko s poveznicom može pridružiti, izvršiti brzu samoregistraciju i povezati putem poveznice poslane na adresu e-pošte ostavljenu tijekom registracije.

- **Digitalne značke:** Dodijelite digitalne značke za svaku stečenu mikroakreditaciju. One se mogu lako dijeliti na profesionalnim mrežama poput LinkedIna, pružajući provjerljiv dokaz vještina. Slažemo se da u našem slučaju mikroakreditacije mogu biti digitalne značke koje će se automatski objavljivati putem MOOC platforme nakon svakog modula učenja kao postignuće, kako bi se motivirali polaznici i ponudio im se način prikazivanja napretka na koji mogu podijeliti znanje. Online certifikat bit će ponuđen na kraju cijelog tečaja kao alat za procjenu kako bi se provjerila sva znanja i vještine koje su naučili i poboljšali tijekom cijelog tečaja koji se sastoji od svih modula učenja, a zatim bi se provjerili putem međunarodnog ispita i europskog certifikata.

Svrha procjene je procijeniti učinkovitost procesa učenja i pružiti povratne informacije učenicima, instruktorima i drugim dionicima o znanju, vještinama i kompetencijama učenika.

Metodologija procjene:

1. Mjerenje pažnje: Praćenje završetka modula učenja: Sustav za upravljanje učenjem (LMS) automatski prati jesu li partneri/učenici/studenti završili obvezne module i utrošeno vrijeme u usporedbi s optimalnim vremenom.
2. Mjerenje znanja: Završni certifikacijski ispit: Lako provjerljiva i kvantificirana metoda mjerenja znanja - procjenjuje stupanj uspjeha izražavanjem bodova osvojenih za točne odgovore tijekom cijelog tečaja u određenom vremenu razvijenom u okviru projekta.
3. Osiguravanje kvalitete procesa: Svi alati za procjenu (praćenje, ankete, certifikacijski ispiti) moraju biti standardizirani i koristiti iste kriterije i bodovanje za sve partnere kako bi se osigurala pravednost i usporedivost rezultata. Kvalitetu je standardizirao i osigurao ICEP kao certifikacijsko tijelo i neovisna treća strana u skladu s normom ISO/IEC 17024:12, koja zahtijeva neovisnost, kompetentnost i nepristranost.

Ishodi učenja svih modula i jedinica opisani su u D3.1 2 Modular Curriculum u WP3 i detaljnije u Prilogu 1. Validacija ishoda učenja provedena je putem online certifikacijskih ispita, provedenih na daljinu putem online testiranja na ICEP-ovoj namjenskoj platformi competencyinstitute.com , s kontakt osobom koja je pratila cijeli proces ispita i aktivacije putem udaljene sesije. Dva certifikacijska testa napravljena su u obliku upitnika s višestrukim izborom.

ICEP je prikupio sva pitanja iz svih modula učenja od svih projektnih partnera za svaki tečaj - u tečaju Tehničar za biotekstil (EQF 5) ukupno 167 pitanja i u tečaju Voditelj recikliranja (EQF 6) ukupno 150 pitanja. Sva prikupljena pitanja spojena su u banku pitanja za svaki tečaj. Certifikacijska platforma nasumično bira 40 pitanja za svaki ispit i za svaki tečaj iz banke pitanja (postavljeno je pravilo od 5 pitanja za svaki modul učenja). Pitanja su kreirana kao dio procesa razvoja i usmjerena su na teme obuhvaćene sadržajem projekta. Za dobivanje digitalnih certifikata, polaznici moraju uspješno završiti cijeli tečaj - bilo za biotekstilnog tehničara ili voditelja recikliranja, a zatim se samostalno registrirati na platformi za certifikaciju kako bi dobili pristup ispitima za certifikaciju. Sustav generira ispit, a polaznici će morati točno odgovoriti na najmanje 70% pitanja u roku od 45 minuta. Svaki kandidat ima 3 pokušaja za polaganje ispita za certifikaciju. Cilj ispita je procijeniti ključne kompetencije kandidata koje su prepoznali svi projektni partneri u vezi s ciljevima i sadržajem projekta SiT.

ICEP-ova namjenska platforma automatski će izdati digitalni certifikat kandidatima koji ispune uvjete online certifikacijskog ispita. Uvjeti za certifikaciju kompetencija postavljeni su kako slijedi. Valjanost izdanog ICEP-ovog digitalnog certifikata je 5 godina. Valjanost je od datuma izdavanja nakon certifikacijskog ispita. Na kraju petogodišnjeg razdoblja važenja potrebno je ponovno ispuniti i poslati Zahtjev za certifikaciju kompetencija samo za potrebne dijelove (osobni podaci, registracija aktivnosti vezanih samo za posljednje tri godine), prije isteka važenja Potvrde o kompetencijama.

Kombinacija zelenih, transverzalnih i funkcionalnih kompetencija tvori nacrt moderne radne snage. Ona premošćuje održivu svijest s univerzalnim mekim vještinama i specifičnim tehničkim znanjem kako bi potaknula ekonomsku tranziciju:

- Zelene kompetencije: Znanje, vrijednosti i stavovi potrebni za razvoj i podršku održivom društvu. Okvir EU-a za zelenu kompaniju (GreenComp) identificira 12 kompetencija, uključujući sistemsko razmišljanje i djelovanje za održivost.
- Transverzalne kompetencije: Prenosive "meke vještine" primjenjive u svim sektorima. Ključne sposobnosti poput prilagodljivosti, kritičkog mišljenja, timskog rada i rješavanja problema omogućuju stručnjacima snalaženje na promjenjivom tržištu rada.
- Funkcionalne (tehničke) kompetencije: Sposobnosti specifične za zanimanje i tehničko znanje. To su vještine potrebne za implementaciju zelenih tehnologija, rad s opremom ili upravljanje resursima.

Interakcija između ova tri stupa pomaže radnicima u sektoru TCLF-a da prilagode svoje svakodnevne procese klimatskim zahtjevima i odražavaju stvarne trendove.

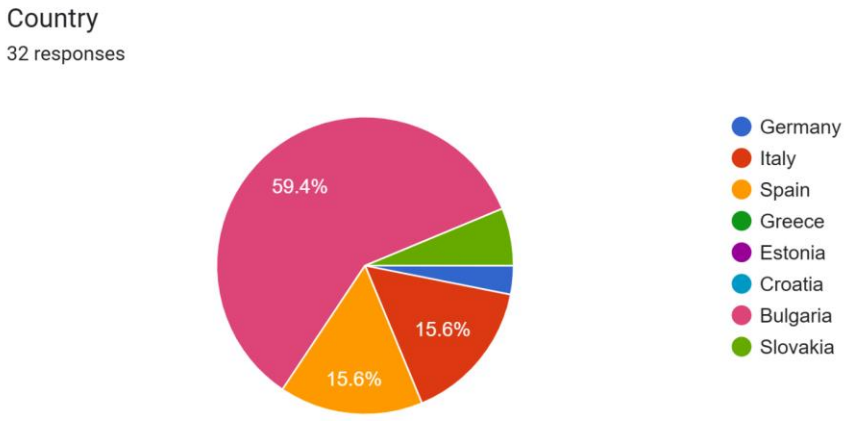
5.2 Evaluacija postupka obuke

Sa svim sudionicima uključenima u projekt podijelili smo 2 online ankete u obliku upitnika s pitanjima po izboru i s otvorenim pitanjima. Evo rezultata obje ankete:

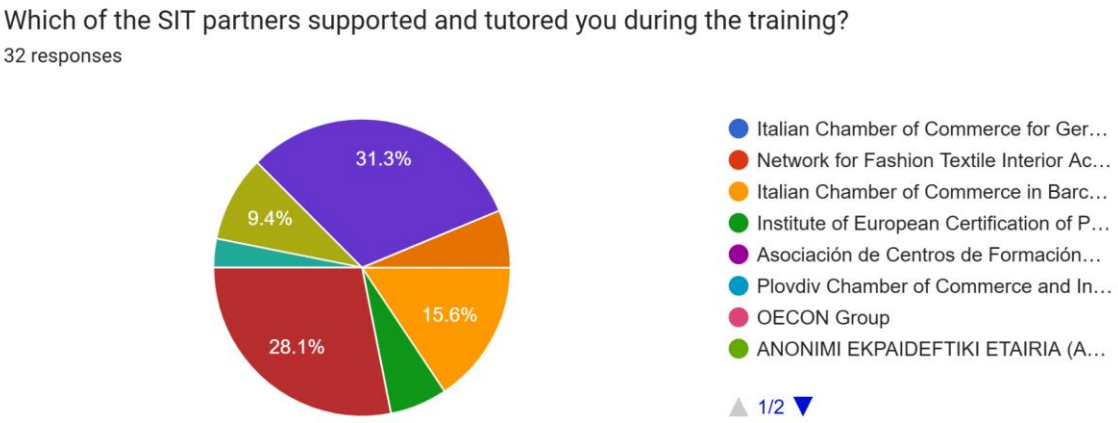
1. E-učenje za evaluaciju pilot obuke

Sažetak: U ovom upitniku prikupili smo ukupno 32 odgovora od sudionika iz 8 europskih zemalja uključenih u projekt SiT za evaluaciju pilotne obuke.

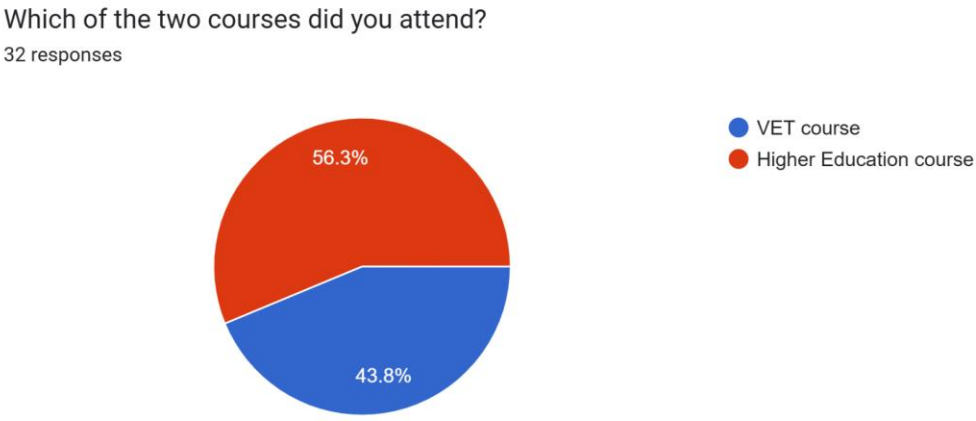
Evo grafa geografske distribucije (zemlje) u obliku tortnog dijagrama koji prikazuje podrijetlo ispitanika (ukupno 32). Bugarska čini veliku većinu s 59,4%, slijede Italija i Španjolska (obje s 15,6%), a Slovačka i Njemačka su u manjoj mjeri zastupljene.



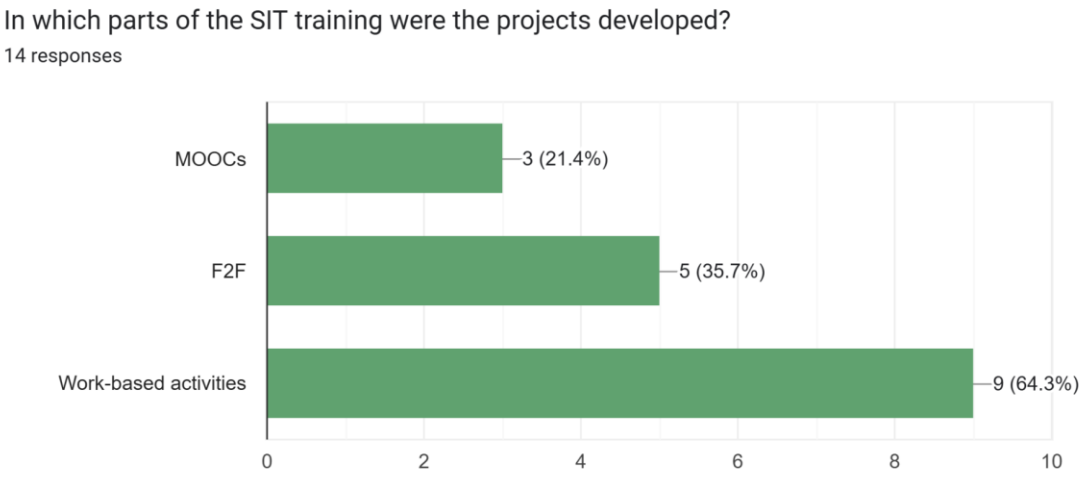
Još jedan tortni grafikon koji detaljno prikazuje koje su organizacije za podršku/podučavanje pomagale ispitanicima tijekom obuke. Najveći doprinosi došli su od bugarskih partnera Nevrokopske strukovne škole "Dimitar Talev" (10 odgovora predstavljalo je 31,3%) i 9 odgovora od PIRIN-TEX-a (28,1%), a slijede Talijanska gospodarska komora u Barceloni iz Španjolske (15,6%) i Irecoop Veneto iz Italije (9,4%).



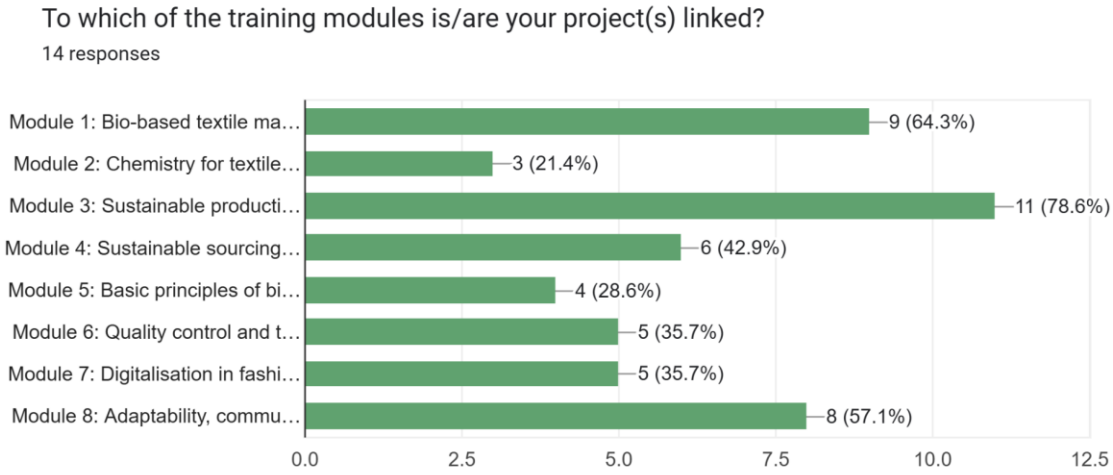
Sljedeći tortni grafikon prikazuje podjelu tečajeva za 32 ispitanika. 56,3% sudionika pohađalo je tečaj visokog obrazovanja, dok je 43,8% pohađalo tečaj strukovnog obrazovanja.



Sljedeći horizontalni stupčasti grafikon pokazuje gdje su projekti razvijeni. Jasna većina razvila je projekte putem aktivnosti učenja na radu (64,3%), zatim slijede sesije PBL-a (35,7%) i MOOC (21,4%).



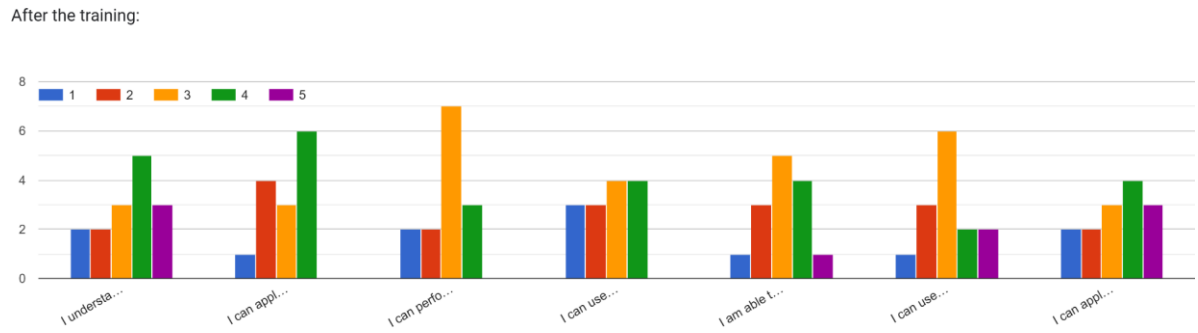
Sljedeća slika identificira usklađenost modula. Sudionici biraju s kojim su modulima obuke povezani u svom poslu. Sudionici su najčešće bili povezani s Modulom 3: Održiva proizvodnja tekstilnih/odjevnih proizvoda (78,6%), zatim Modulom 1: Svojstva i tehnike obrade biotekstilnih materijala (64,3%) i Modulom 8: Prilagodljivost i komunikacijske vještine te kreativno razmišljanje u modnoj industriji (57,1%).



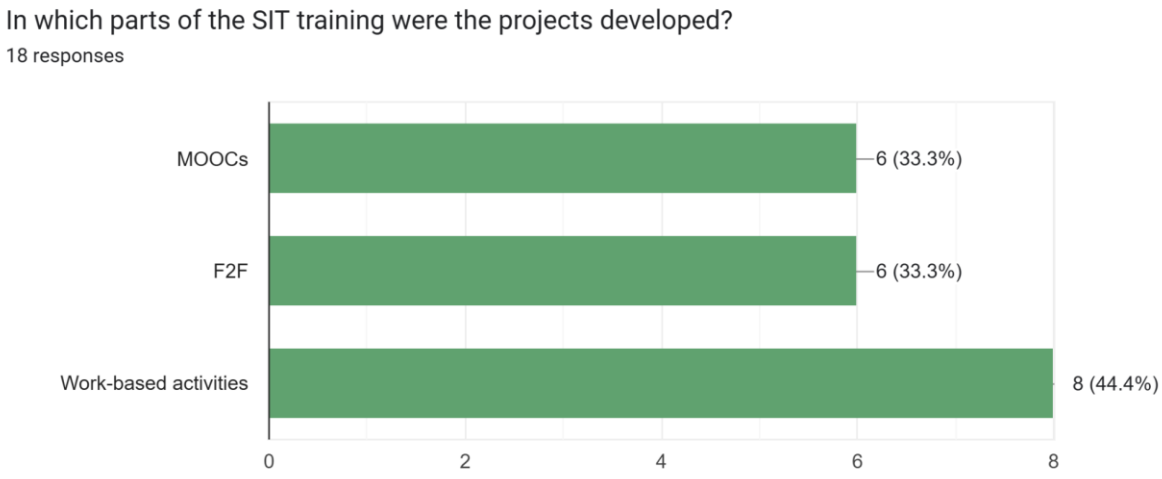
Na otvoreno pitanje „Opišite svoj/e projekt/e i aktivnosti koje ste proveli“ dobili smo 14 odgovora. Ovaj sažetak ističe područja fokusa projekta (održivi poslovni modeli, dizajn odjeće), stjecanje vještina (certifikati) i praktična iskustva (posjeti tvrtkama i timska suradnja):

- Fokus projekta: Sudionici su se bavili raznim praktičnim aktivnostima, uključujući razvoj održivih poslovnih modela, stvaranje kolekcija trapera i dizajn odjeće.
- Razvoj vještina: Naglasak na obuci uključivao je razumijevanje certifikata i ispunjavanje online zahtjeva za certifikaciju za tečaj.
- Praktično iskustvo: Polaznici su stekli iskustvo kroz posjete održivim tvrtkama i timski rad usmjeren na održive poslovne prakse.

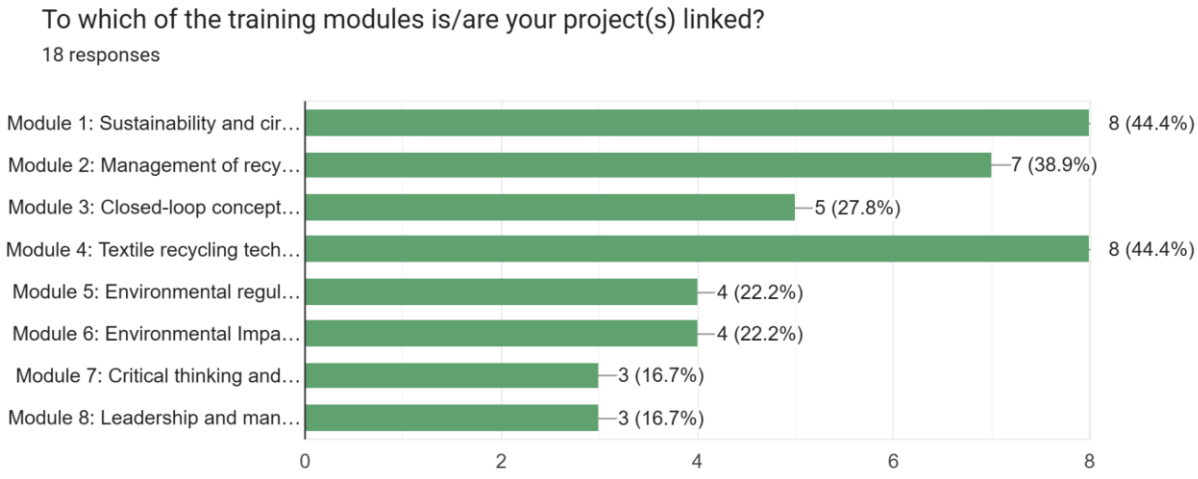
O evaluaciji nakon obuke - Evaluacija kompetencija - nakon strukovnog tečaja - Tehničar za biotekstil (EQF 5) pitali smo sudionike za samoprocjenu vještina. Višestupanjski grafikon ocjenjivanja u nastavku procjenjuje kompetencije nakon obuke za ključne zadatke, prikazujući dominantne rezultate na razinama 3, 4 i 5 (što ukazuje na visoko samopouzdanje i primjenu vještina).



Za okruženje razvoja projekta dobili smo 18 odgovora. Horizontalni stupčasti grafikon prikazuje okruženje projekta za drugu skupinu od 18 ispitanika. Aktivnosti učenja na radnom mjestu prednjačile su s 44,4%, a MOOC i PBL činili su po 33,3%.



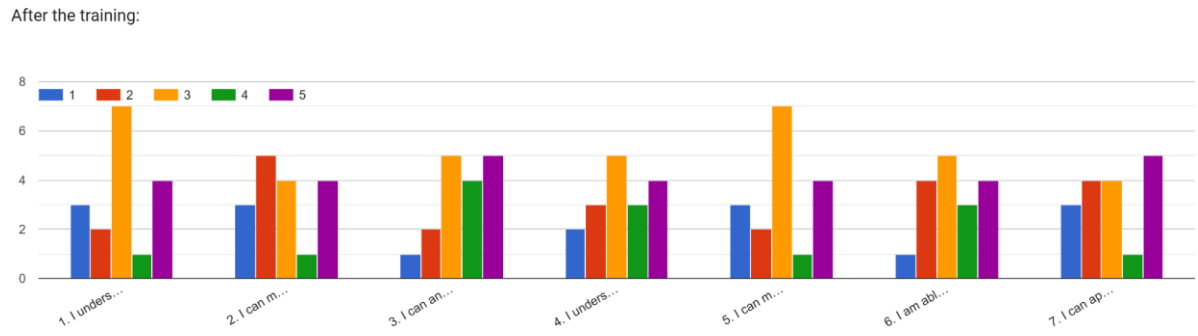
Na pitanje „S kojim je od modula obuke povezan/i vaš/i projekt/i“ također smo dobili 18 odgovora. Horizontalni stupčasti grafikon prikazuje usklađenost modula među ispitanicima. Modul 1 (Održivost i kružno gospodarstvo u tekstilnoj/modnoj industriji) i Modul 4 (Tehnologije recikliranja tekstila i upravljanje lancem opskrbe) imali su najveću usklađenost s 44,4% za 8 odgovora, a slijede Modul 2 (38,9%) i Modul 3 (27,8%). Modul 5 + 6 dobio je isti broj odgovora (22,2%), kao i Modul 7 + 8 (16,7%).



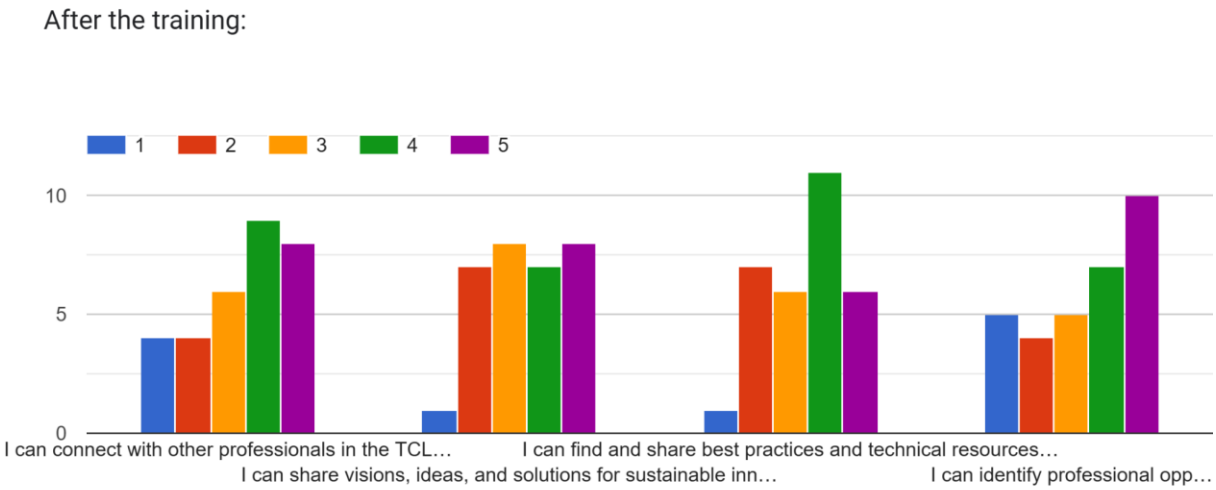
Na otvoreno pitanje „Opišite svoj/e projekt/e i aktivnosti koje ste proveli“ dobili smo 18 odgovora. Ovaj sažetak ističe rad na projektima u proizvodnji/upcikliranju odjeće, provođenju GreenComp revizija održivosti i razvoju profesionalnih vještina (kontrola kvalitete, timski rad):

- Tekstilni i modni projekti: Sudionici su se bavili praktičnim radom koji uključuje proizvodnju odjeće, izradu predmeta od ostataka tkanine (poput nakita i privjesaka za ključeve) te projekte usmjerene na recikliranje i brzu modu.
- Održivost i revizija: Praktično iskustvo stečeno je provođenjem revizija održivosti korištenjem okvira GreenComp i optimizacijom tijeka rada recikliranja unutar tekstilnih malih i srednjih poduzeća kako bi se integrirali biomaterijali.
- Razvoj profesionalnih vještina: Polaznici su se usredotočili na povezivanje akademskog istraživanja s industrijskom praksom, stjecanje iskustva u kontroli kvalitete, timskom radu, komunikaciji i profesionalnoj certifikaciji za tečaj osposobljavanja.

O evaluaciji nakon obuke - Evaluacija kompetencija - nakon programa visokoškolske obuke - Voditelj recikliranja tekstila (EQF 6) pitali smo sudionike za samoprocjenu vještina. Tablica ocjenjivanja na ljestvici od 1 do 5 procjenjuje praktične kompetencije nakon obuke, pokazujući najveći skup odgovora oko ocjena 3, 4 i 5.



Za evaluaciju nakon obuke, pitali smo o umrežavanju i najboljim praksama. Tablica ocjena koja mjeri rezultate u umrežavanju i dijeljenju resursa. Najjače ocjene dane su dijeljenju najboljih praksi i transverzalnim kompetencijama stečenim kroz SIT obuku (vrhunac ocjene 4) te identificiranju profesionalnih prilika (vrhunac ocjene 5).



Što se tiče ukupne percepcije učenja koja procjenjuje šire ishode učenja, sudionici su snažno naznačili poboljšano znanje, veće samopouzdanje u profesionalnim situacijama i povećanu motivaciju za održive inovacije u tekstilu (uglavnom ocijenjeni s 4 i 5).



Za otvoreno pitanje o evaluaciji e-učenja - završne napomene, dobili smo sažetak povratnih informacija u kojem se naglašava opće zadovoljstvo kvalitetom partnerskih institucija, uz konstruktivne prijedloge za proširenje međunarodne mobilnosti i povećanje ukupnog sudjelovanja:

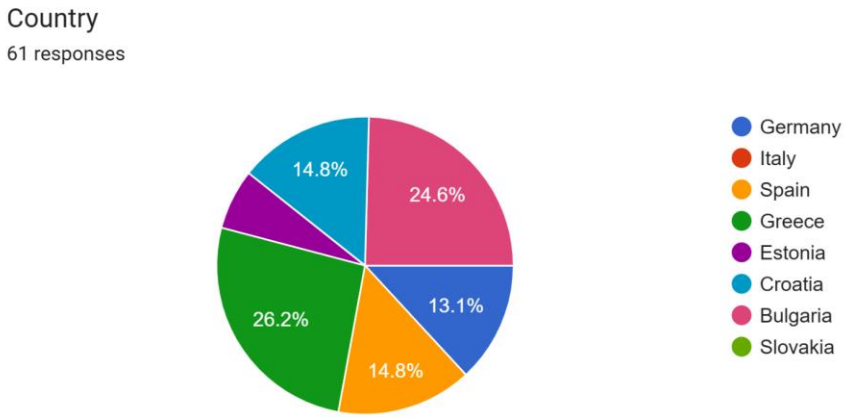
Pozitivne povratne informacije: Sudionici su izrazili visoko zadovoljstvo procesom, opisali obuku kao izvrsnu priliku i pohvalili visoku profesionalnu razinu uključenih partnera.

Suradnja i uključivost: Izneseni su prijedlozi za uključivanje više međunarodnih iskustava kako bi se istražile različite perspektive o održivosti, a jedan je sudionik istaknuo potrebu za većim brojem sudionika.

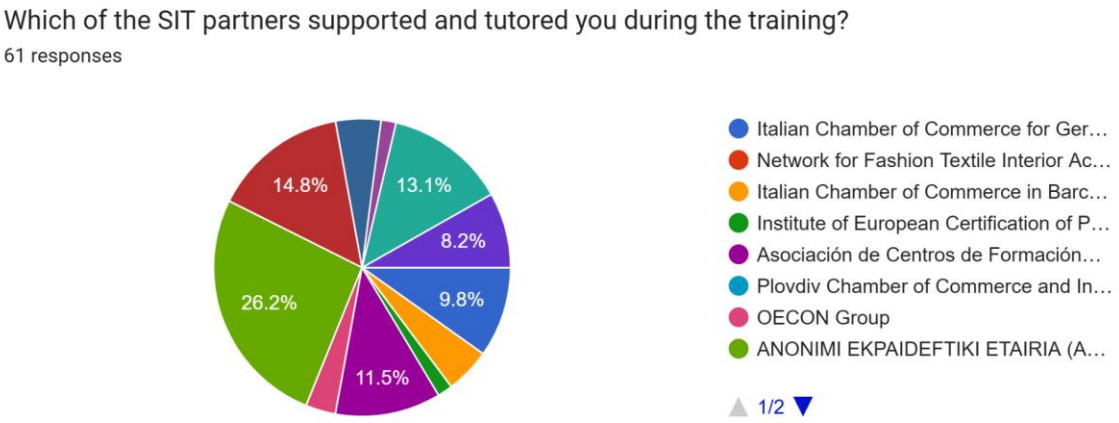
2. Evaluacija pilotske obuke PBL i WBL

Sažetak: U ovom upitniku prikupili smo ukupno 64 odgovora od sudionika iz 8 europskih zemalja uključenih u projekt SiT za evaluaciju pilotne obuke za PBL i WBL.

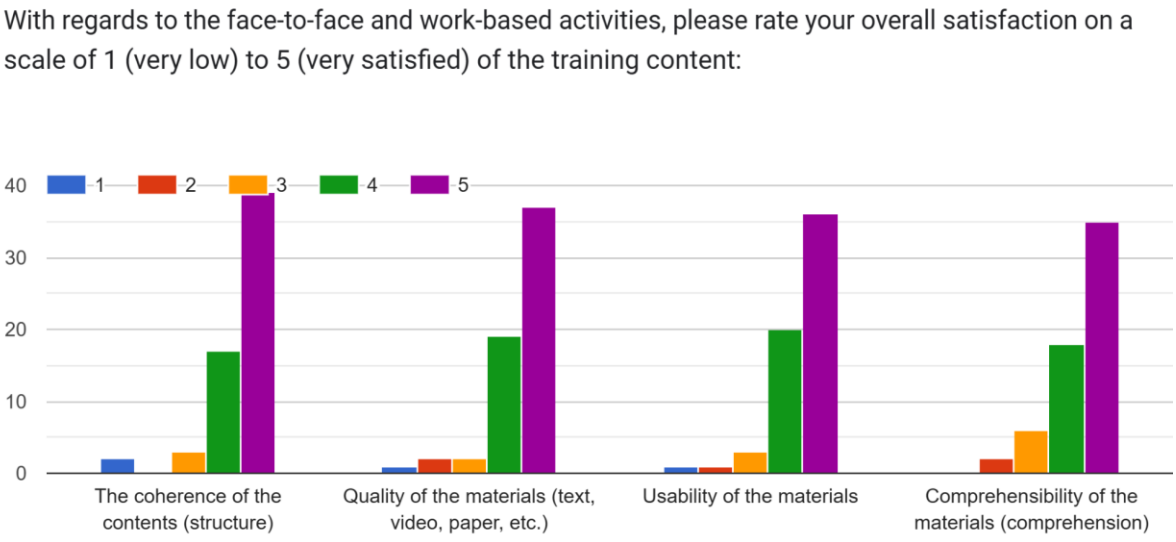
Evo grafa geografske distribucije (zemlja) u obliku tortnog dijagrama koji detaljno prikazuje podrijetlo sudionika u 61 odgovoru. Najveći udio ispitanika došao je iz Grčke (26,2%) i Bugarske (24,6%), zatim iz Španjolske i Hrvatske (14,8%), Njemačke (13,1%) i Estonije (6,6%).



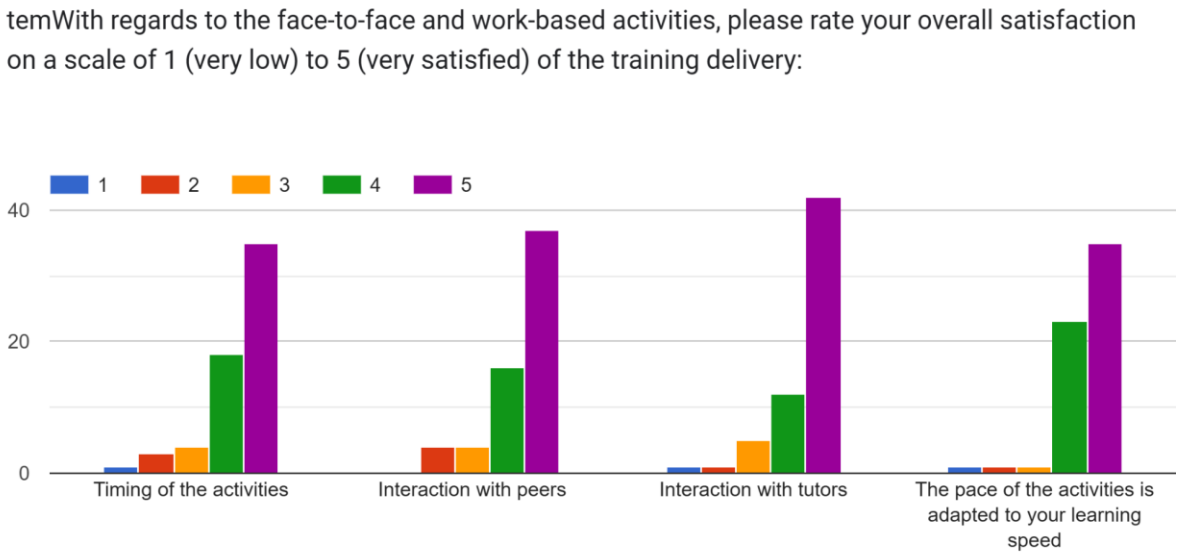
Na pitanje „Koji vas je od SIT partnera podržao i podučavao tijekom obuke?“ dobili smo 61 odgovor. Kružni dijagrami prikazuju koje su organizacije pružale podučavanje i podršku tijekom pilot obuke. Grčki partner AKMI činio je najveći udio sa 16 odgovora ili 26,2%, a slijede PIRIN-TEX iz Bugarske (14,8%), Veleučilište primijenjenih znanosti u Šibeniku iz Hrvatske (13,1%), Fpempresa iz Španjolske (11,5%) i ITKAM iz Njemačke (9,8%). Ostali SiT partneri imaju manje od 10% ispitanika.



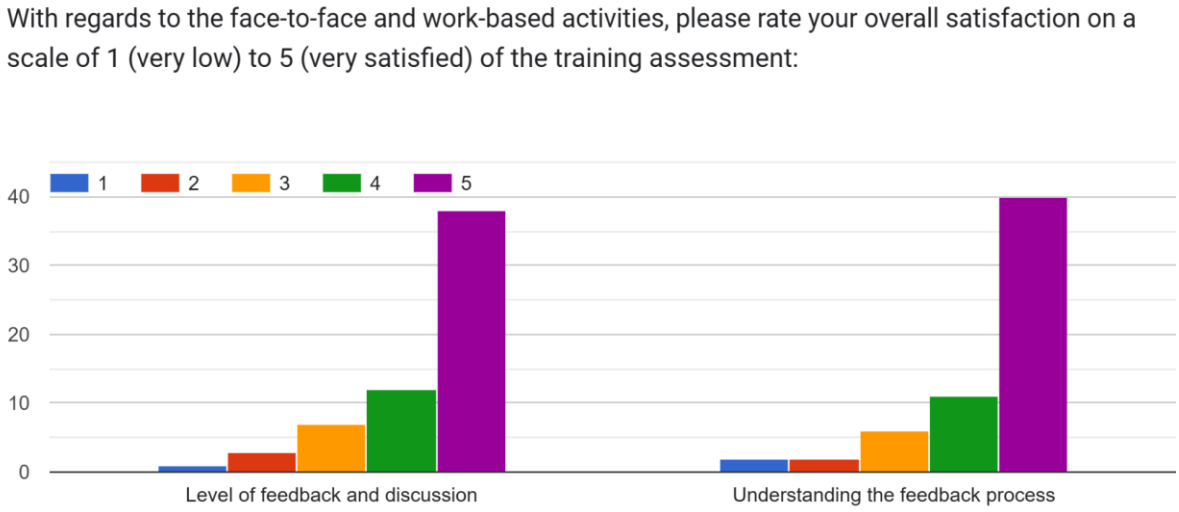
Za pitanja o zadovoljstvu sadržajem obuke u odnosu na aktivnosti učenja na radnom mjestu (PBL) i učenja na radu (WBL) u okviru sadržaja obuke: tražili smo evaluaciju koja je ocijenila ukupno zadovoljstvo na ljestvici od 1 (vrlo nisko) do 5 (vrlo zadovoljno). Stupčasti grafikon koji procjenjuje strukturu sadržaja, kvalitetu materijala, upotrebljivost i razumljivost na ljestvici od 1 do 5. Velika većina sudionika ocijenila je sve aspekte sadržaja najvišom razinom zadovoljstva (ocjena 5), što ukazuje na snažno zadovoljstvo pruženim materijalima.



Drugo pitanje odnosilo se na aktivnosti učenja na radnom mjestu (PBL) i učenja na radnom mjestu (WBL) u sklopu izvođenja obuke. Stupčasti dijagram mjeri vrijeme, interakcije s vršnjacima, podršku tutora i tempo učenja. Ocjene se uvelike kreću prema razini 5, pri čemu interakcija s tutorima dobiva najveću koncentraciju najviših ocjena.

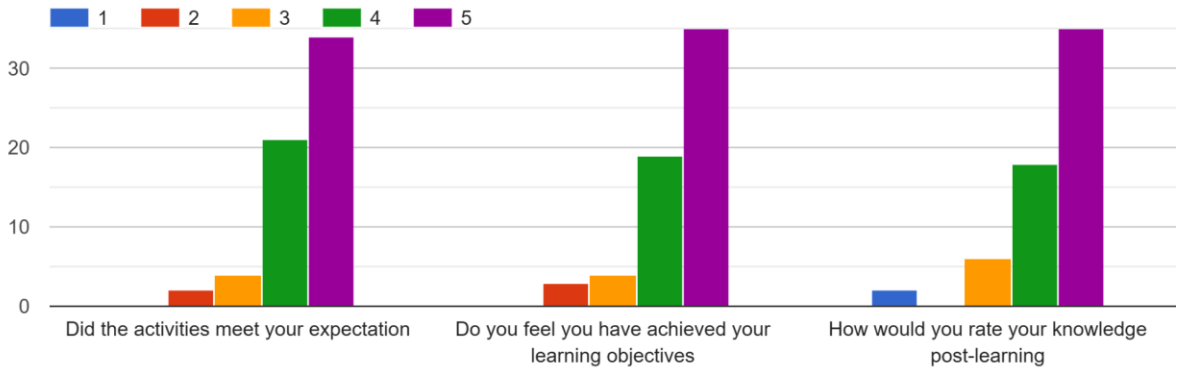


Drugo pitanje odnosilo se na aktivnosti PBL-a i WBL-a te opće zadovoljstvo procjenom obuke. Stupčasti dijagram procjenjivao je razinu povratnih informacija, kvalitetu rasprave i jasnoću procesa evaluacije. Ocjena 5 dominirala je u oba pokazatelja, pokazujući da su se polaznici osjećali dobro podržano i jasno razumjeli pružene povratne informacije.



Drugo pitanje odnosilo se na aktivnosti PBL-a i WBL-a te ocjenu ukupnog zadovoljstva ishodima obuke. Procjena ispunjenih očekivanja, postignutih ciljeva učenja i stečenog znanja nakon obuke. Gotovo svi ispitanici odabrali su 4 ili 5, što potvrđuje visoku ukupnu učinkovitost u ostvarivanju obrazovnih ciljeva.

With regards to the face-to-face and work-based activities, please rate your overall satisfaction on a scale of 1 (very low) to 5 (very satisfied) of the learning outcomes:



Za otvoreno pitanje „Želite li nam još nešto reći o SiT obuci koju ste pohađali?“, dobili smo pregled povratnih informacija koje su kvalitativne odgovore kategorizirale na opće zadovoljstvo, predložena strukturna poboljšanja (npr. dodatno vrijeme za studijske posjete i praktične aktivnosti) i manja tehnička razmatranja u vezi s duljinom online materijala.

- Opće povratne informacije: Sudionici su smatrali da je obuka bila informativna, dobro strukturirana i ugodna, često ističući vrijednost umrežavanja sa stručnjacima iz različitih sredina.
- Predložena poboljšanja: Povratne informacije uključivale su zahtjeve za više vremena tijekom studijskih posjeta i aktivnosti primjera upotrebe, kao i želju za naprednijim sadržajem i praktičnim sesijama specifičnim za industriju o temama poput korištenja recikliranih materijala.
- Logistička i tehnička zapažanja: Iako je organizacija općenito pohvaljena, neki su primijetili tehničke probleme s pohranjivanjem napretka u online tečaju i sugerirali da je online materijal prilično opsežan.

Iz odgovora sudionika dobili smo kvalitativne povratne informacije i završne napomene preuzete iz neobrađenih komentara. U kratkom sažetku komentara izravnih sudionika, željeli bismo istaknuti visoke pohvale za interaktivne radionice (npr. posjeti tvrtkama u Solunu, Würzburgu i Sächsisches Textil und Forschungsinstitutu) uz preporuke za dublje vježbe usmjerene na industriju i dulje studijske posjete.

5.3 Postizanje ključnih pokazatelja uspješnosti (KPI) WP4

Naš glavni interni cilj za dosezanje polaznika bio je obuhvatiti najmanje 150 polaznika iz svih zemalja projekta koji su uspješno završili kombinirani tečaj. Kako bi se osiguralo kontinuirano praćenje postignuća ključnih pokazatelja uspješnosti (KPI) iz WP4, ICEP tim je stvorio zajednički sustav za praćenje i nadzor u kolaborativnom online prostoru (Google Drive), koji je ažuriran u redovitim mjesečnim intervalima i koristio se za prijenos svih izvješća sa svih jezičnih verzija svih certifikacijskih ispita s ICEP-ove platforme za certifikaciju . Do 30. lipnja 2026. ukupno 169 sudionika iz 7 europskih zemalja uspješno je završilo online certifikaciju i dobilo svoje digitalne europske certifikate. Ovaj sustav za praćenje i nadzor uspostavljen je kako bi se pratio napredak i stopa završetka polaznika.

Stope dovršetka

TEČAJ	ZEMLJA	OCJENA (PROSJEČNA)	STATUS KPI-ja
Tehničar za biotekstil	Bugarska:	36,55	5
	Hrvatska:	36,25	3
	Estonija:	36,93	15
	Njemačka:	36,94	9
	Grčka:	0	0
	Italija:	36,35	4
	Španjolska:	36,51	31
	Ostalo (engleski):	36,53	17
OCJENA/ZBROJ KPI-jeva:		**36,58/40**	**84**
Voditelj recikliranja	Bugarska:	36,45	25
	Hrvatska:	0	0
	Estonija:	36,93	12
	Njemačka:	36,96	7
	Grčka:	0	0
	Italija:	36,80	6
	Španjolska:	36,48	23
	Ostalo (engleski):	36,55	12
OCJENA/ZBROJ KPI-jeva:		**36,70/40**	**85**
UKUPNO:		**73,28/80**	**169**

Tijekom obrazovne i faze učenja projekta SiT, ICEP je primio ukupno 5 zahtjeva od sudionika:

- 3 problema s potvrdom e-pošte (mapa neželjene pošte, nedostajuća adresa e-pošte, pogrešna adresa e-pošte).
- 1 tehnički problem s verifikacijom (riješio tehničar).

- s prepoznavanjem bugarske abecede tijekom izdavanja certifikata (riješili su sudionici promjenom imena na latinici).

Svi ovi zahtjevi su riješeni brzo i glatko.

5.4 Ključni nalazi i preporuke

Premašen cilj KPI-ja : Projekt je uspješno premašio svoj cilj od 150 certificiranih polaznika, dosegnuvši ukupno 169 diplomanata u 7 europskih zemalja (84 za biotekstilnog tehničara i 85 za voditelja recikliranja).

Visoka razina standardizacije i usklađenosti s ISO standardima : Kvaliteta procjene osigurana je neovisnom certifikacijom treće strane ICEP-a u skladu s ISO/IEC 17024:12. Nasumični ispit od 40 pitanja, izvučenih iz baze od preko 300 pitanja, jamčio je poštene, objektivne i usporedive rezultate u svim partnerskim regijama.

Učinkovit model kombiniranog učenja : Kombiniranje online modula vlastitim tempom, digitalnih mikro-akreditacija/znački i praktičnih aktivnosti učenja na radu/učenja putem vježbi pokazalo se učinkovitom strategijom za angažiranje ciljnih skupina strukovnog obrazovanja (EQF 5) i visokog obrazovanja (EQF 6).

Visoko zadovoljstvo učenika : Komponente nastave licem u lice i na praksi dobile su izuzetno visoke ocjene (4 i 5 od 5) za kvalitetu sadržaja, podršku tutora i usvajanje vještina.

Kvantitativni i geografski ključni nalazi:

- Visok rezultat ocjenjivanja: U oba kolegija prosječni rezultati ispita bili su izrazito konzistentni (~36,5 do 36,7 od 40), što odražava visoku razinu zadržavanja znanja i jasnu usklađenost između sadržaja modula i ispitnih zadataka.
- Regionalne razlike u sudjelovanju:
  - Bugarska i Španjolska bile su najsnažniji pokretači certificiranih učenika (što čini ~60% ukupnog broja certificiranih učenika u oba smjera).
  - Estonija je pokazala iznimno snažan angažman u odnosu na veličinu (15 diplomanata strukovnih škola i 12 diplomanata visokog obrazovanja).
  - Grčka je uvelike sudjelovala u pilot evaluaciji F2F/radnog procesa (26,2% ispitanika ankete), ali u konačnoj tablici praćenja nije zabilježila nijedan završen online certifikat.

Uspješnost tečaja i sadržaja:

- Popularni moduli: Moduli s najvišom usklađenošću u praktičnim projektima bili su Održiva proizvodnja tekstilnih/odjevnih proizvoda (78,6%), Biomaterijali (64,3%) i Tehnologije recikliranja (44,4%).
- Usklađenost okvira kompetencija: Pristup s 3 stupa (zelene, transverzalne i funkcionalne kompetencije) uspješno je premostio akademsku teoriju s praktičnim industrijskim potrebama, posebno u vezi s okvirom GreenComp i održivim poslovnim modelima.

Korisničko iskustvo i operacije:

- Visoka upotrebljivost platforme s manjim operativnim poteškoćama: ICEP je učinkovito rješavao probleme kandidata, s prijavljenih samo 5 manjih tehničkih/registracijskih zahtjeva (filteri neželjene pošte, rukovanje latiničnim znakovima za nelatinična pisma poput bugarskog i tipografske pogreške u e-pošti).
- Želja za više praktičnog vremena: Otvorene kvalitativne povratne informacije otkrile su da su, iako su polaznici voljeli posjete tvrtkama i studijska putovanja (npr. u Solun, Würzburg i STFI), snažno tražili više vremena za praktične aktivnosti i dublje vježbe specifične za industriju.

Preporuke za buduću implementaciju i skalabilnost

Na temelju uvida u evaluaciju, evo strateških preporuka za optimizaciju budućih ili sličnih inicijativa financiranih od strane EU:

Prilagodbe kurikuluma i pedagogije

1. Produžite vrijeme praktičnih i studijskih posjeta: Pomaknite omjer vremena prema duljim posjetima tvrtkama, studijama slučaja iz stvarnog svijeta i praktičnim laboratorijskim/vježbama recikliranja, jer su te vježbe dale najviše ocjene zadovoljstva.
2. Modularna granularnost: Razmislite o skraćivanju gustih online tekstualnih blokova u mikro formate učenja veličine zalogaja kako biste spriječili umor učenika i bolje se uklopili u rasporede temeljene na poslu.
3. Napredni tehnički smjerovi: Razviti module "razine 2" ili napredne izborne module o specijaliziranim tehničkim temama (npr. specijalizirani tijekovi rada za recikliranje kemikalija, napredni alati za kružni dizajn) za polaznike koji traže dublje industrijsko znanje izvan osnovne razine EQF 5/6.

Angažman partnera i usklađivanje regionalnih ciljeva

1. Ciljano praćenje za regije s nultom završenošću: Istražiti i riješiti prepreke koje sprječavaju sudionike F2F-a u određenim partnerskim regijama (npr. Grčka) da dovrše završni korak online certifikacije.
2. Standardizirati protokole aktivnosti temeljenih na radu: Formalizirati smjernice za rad na radu u svim zemljama sudionicama kako bi se osigurala jednaka dubina integracije tvrtki i pristup podučavanju u svim partnerskim regijama.

Operativna i tehnička poboljšanja

1. Višejezična podrška i podrška za skupove znakova: Poboljšajte automatsko renderiranje platforme za certifikaciju kako bi izvorno podržavala skupove znakova koji nisu latinični (npr. ćirilica/bugarsko pismo) bez potrebe za ručnim prevođenjem na latinično pismo od strane kandidata.
2. Uvođenje u sustav i provjera e-pošte: Implementirajte provjeru e-pošte u stvarnom vremenu tijekom samoregistracije i jasne upute na zaslonu u vezi s mapama neželjene pošte kako biste spriječili gubitak prijavnih podataka.
3. Automatsko spremanje napretka tečaja: Ispravite probleme sa spremanjem napretka u LMS-u koje prijavljuju polaznici tijekom duljih online sesija.

6. Analiza među zemljama

6.1 Komparativna analiza

Provedba pilot projekta SiT u sedam europskih zemalja generirala je značajne rezultate sudjelovanja i validacije, pokazujući prilagodljivost modela obuke različitim obrazovnim, gospodarskim i industrijskim kontekstima. Ukupno 715 polaznika upisalo se u MOOC-ove, 270 ih je uspješno završilo tečajeve, a 169 sudionika dobilo je ICEP certifikat. Osim toga, pilot projekt generirao je 367 sudjelovanja u aktivnostima kombiniranog učenja i PBL-a te je uključio 63 sudionika u praksu i praktična iskustva na radnom mjestu.

Razina sudjelovanja razlikovala se među zemljama. Njemačka, Španjolska, Italija i Estonija zabilježile su najveći broj upisanih MOOC-ova, dok su Hrvatska, Grčka i Bugarska postigle manje, ali i dalje značajne razine sudjelovanja u odnosu na svoje nacionalne kontekste. Španjolska je postigla najveći broj završenih tečajeva i ICEP certificiranih polaznika, a slijede je Bugarska i Estonija. Grčka je prijavila najmanji broj certifikata, što odražava izazove pretvaranja upisanih u potpune ishode certificiranja.

Rezultati potvrđuju da su sve zemlje sudionice uspješno doprinijele validaciji SiT kurikuluma i metodologija osposobljavanja, pritom premašivši nekoliko ciljeva sudjelovanja koji su prvobitno utvrđeni u okviru WP4.

Trendovi sudjelovanja i završetka

Analiza obrazaca sudjelovanja otkriva zajednički trend u svim zemljama: stope upisa bile su dosljedno više od stopa završetka. Takvo ponašanje tipično je za okruženja za online učenje vlastitim tempom i odražava trendove koji se obično primjećuju u MOOC-ovima.

Zemlje koje su online učenje nadopunile opsežnim aktivnostima licem u lice, mentorstvom, studijskim posjetima ili praktičnim radionicama općenito su postigle veći angažman i zadržavanje učenika. Bugarska, Hrvatska, Estonija i Španjolska izvijestile su o stopama završetka blizu ili iznad 48%, dok su Njemačka, Italija i Grčka imale niže stope završetka unatoč postizanju značajnih brojki upisanih.

Nalazi ukazuju na to da su aktivna podrška učenicima, izravna interakcija s trenerima i praktične mogućnosti učenja igrale važnu ulogu u održavanju motivacije i poticanju napretka kroz putove učenja.

Uspješnost po fazama obuke (MOOC, PBL i WBL)

Tri puta osposobljavanja učinkovito su se nadopunjavala tijekom provedbe pilot-projekta.

Faza MOOC-a

MOOC je poslužio kao ulazna točka u SiT ekosustav učenja i privukao je najveći broj sudionika. Fleksibilnost učenja vlastitim tempom omogućila je polaznicima iz različitih obrazovnih i profesionalnih sredina pristup materijalima za obuku bez obzira na lokaciju ili prethodno iskustvo.

Kombinirano učenje i faza PBL-a

Aktivnosti kombiniranog učenja značajno su povećale angažman sudionika povezivanjem teorijskog znanja s praktičnom primjenom. Radionice, webinari, studijski posjeti, seminari, suradnički projekti i prezentacije industrije omogućili su polaznicima da kontekstualiziraju koncepte predstavljene kroz MOOC-ove i razviju praktične kompetencije. Zemlje poput Španjolske, Estonije i Hrvatske izvijestile su o posebno snažnom sudjelovanju u tim aktivnostima.

Faza WBL

Radno učenje (WBL) stvorilo je najjaču vezu između osposobljavanja i potreba tržišta rada. Sudionici su primjenjivali principe održivosti, prakse recikliranja, koncepte bio-teksa i pristupe kružnom gospodarstvu u stvarnim organizacijskim okruženjima. Iako je radno učenje uključivalo manje sudionika nego ostale faze zbog svoje prirode koja zahtijeva mnogo resursa, proizvelo je neke od najpozitivnijih povratnih informacija učenika i pokazalo snažan doprinos razvoju kompetencija.

6.2 Ključni nalazi

Zajednički uspjesi

U svim zemljama sudionicama utvrđeno je nekoliko zajedničkih čimbenika uspjeha.

Prvo, kombinacija online učenja, učenja putem vježbi (PBL) i učenja putem rada pokazala se vrlo učinkovitom u podršci stjecanju kompetencija. Polaznici su dosljedno cijenili priliku kombiniranja teorijskog znanja s praktičnim iskustvima i izloženošću radnom mjestu.

Drugo, suradnja između obrazovnih institucija, tvrtki, istraživačkih centara, sektorskih udruženja i stručnjaka značajno je poboljšala kvalitetu i relevantnost pilotnih aktivnosti. Aktivno sudjelovanje dionika iz industrije osiguralo je snažnu usklađenost između ishoda učenja i zahtjeva tržišta rada.

Treće, sudionici su izvijestili o visokoj razini zadovoljstva kvalitetom nastavnih materijala, metodologijama obuke, mentorskom podrškom i praktičnim aktivnostima. Rezultati zadovoljstva općenito su bili iznad 4 od 5 u svim zemljama u kojima je provedena kvantitativna evaluacija.

Ponavljajući izazovi

Unatoč općem uspjehu pilot-projekta, uočeno je nekoliko izazova u više zemalja.

Najčešći izazov ticao se zadržavanja učenika unutar MOOC-ova. Iako su brojke upisanih bile visoke, određeni broj učenika nije završio cijeli obrazovni put. To je bilo posebno očito među odraslim učenicima i profesionalcima koji su se suočavali s konkurentnim profesionalnim i osobnim obvezama.

Partneri su također prijavili povremene tehničke probleme vezane uz navigaciju platformom, praćenje napretka i upravljanje korisnicima. Iako ti problemi nisu značajno utjecali na implementaciju, istaknuli su važnost kontinuirane tehničke podrške i optimizacije platforme.

Dodatni izazovi uključivali su ograničenja rasporeda, dostupnost sudionika za aktivnosti licem u lice, jezične barijere u međunarodnim aktivnostima i administrativni napor potreban za koordinaciju iskustava učenja rada s industrijskim partnerima.

Razlike između konteksta implementacije

Pilot-projekt je pokazao da se uspješna provedba može postići u vrlo različitim nacionalnim kontekstima.

Zemlje sa snažnim industrijskim ekosustavima, poput Njemačke, mogle su ponuditi opsežnu interakciju s tvrtkama, istraživačkim institutima i inovacijskim centrima. Estonija je iskoristila strukture visokog obrazovanja i mehanizme priznavanja ECTS bodova kako bi privukla učenike koji traže formalnu akreditaciju. Hrvatska se snažno usredotočila na angažman zajednice i društvene inovacije, dok je Španjolska provodila velike aktivnosti kombiniranog

učenja i iskustva mobilnosti. Bugarska i Grčka stavile su poseban naglasak na praktičnu obuku i izravnu suradnju s industrijom. Italija je pokazala potencijal uključivanja stručnjaka i malih i srednjih poduzeća uz tradicionalne učenike.

Ove razlike obogatile su cjelokupno pilotno iskustvo i pokazale fleksibilnost i prenosivost SiT modela osposobljavanja u različitim obrazovnim okruženjima i okruženjima tržišta rada.

6.3 Procjena utjecaja

Dokazi prikupljeni tijekom pilot-projekta potvrđuju da su ciljevi utvrđeni u okviru WP4 uspješno postignuti. Nastavni planovi i programi SiT-a, resursi za obuku i pedagoške metodologije validirani su u sedam europskih zemalja i testirani s polaznicima iz visokoškolskih ustanova, strukovnih škola, c-strukovnih škola i strukovnih obrazovnih ustanova te stručnih područja.

Pilot-projekt je uspješno pokazao izvedivost kombiniranja MOOC-a, kombiniranog učenja, metodologija PBL-a, međunarodne mobilnosti i učenja putem rada unutar koherentnog okvira za osposobljavanje temeljenog na kompetencijama.

Doprinos razvoju vještina

Pilot-projekt je značajno doprinio razvoju kompetencija potrebnih za zelenu tranziciju sektora TCLF-a.

Sudionici su ojačali svoje zelene kompetencije, uključujući osviještenost o održivosti, načela kružnog gospodarstva, biomaterijale, procese recikliranja, usklađenost s propisima o zaštiti okoliša i učinkovitost resursa.

Također su razvili funkcionalne kompetencije, uključujući održivi razvoj proizvoda, upravljanje inovacijama, tehnologije recikliranja, održive poslovne modele i tehnička znanja specifična za sektor.

Nadalje, pilot-projekt je značajno doprinio razvoju transverzalnih kompetencija, uključujući komunikaciju, timski rad, kreativnost, rješavanje problema, upravljanje projektima, kritičko razmišljanje, poduzetnički način razmišljanja i međukulturnu suradnju. Te su kompetencije bile posebno vidljive u aktivnostima kombiniranog učenja, međunarodnom bootcampu i iskustvima učenja radom.

Povratne informacije od dionika

Povratne informacije od polaznika, trenera, mentora, tvrtki i stručnjaka iz sektora bile su pretežno pozitivne. Dionici su dosljedno isticali:

- Relevantnost sadržaja obuke;
- Praktična usmjerenost aktivnosti;
- Kvaliteta mentorstva i stručne podrške;
- Vrijednost izravne interakcije sa zainteresiranim stranama u industriji;
- Učinkovitost kombiniranja online i praktičnog okruženja za učenje;
- Snažna usklađenost između programa osposobljavanja i novih zahtjeva održivosti unutar sektora TCLF-a.

Predstavnici industrije posebno su cijenili doprinos projekta pripremi budućih stručnjaka sposobnih za podršku održivosti, kružnom gospodarstvu i inovacijskim procesima unutar svojih organizacija. Obrazovne institucije istaknule su prenosivost razvijenih kurikuluma i njihovu potencijalnu integraciju u buduće programe visokog obrazovanja, strukovnog obrazovanja i kontinuiranog strukovnog obrazovanja.

Sveukupno, pilot-projekt je pokazao da SiT model osposobljavanja pruža učinkovit, skalabilan i prenosiv pristup usavršavanju i prekvalifikaciji učenika za zelenu tranziciju europskog sektora TCLF-a.

7. Zaključci

Pilot faza provedena u okviru WP4 uspješno je postigla svoj primarni cilj testiranja, validacije i evaluacije modela SiT obuke u stvarnim obrazovnim i profesionalnim okruženjima diljem Europe. Sudjelovanjem učenika, trenera, tvrtki, istraživača i dionika sektora iz sedam zemalja, pilot je pružio čvrste dokaze o relevantnosti, učinkovitosti i primjenjivosti razvijenih kurikuluma i metodologija učenja. Rezultati pokazuju da okvir SiT obuke učinkovito odgovara na nove potrebe za vještinama povezane sa zelenom tranzicijom sektora TCLF-a.

Ukupna evaluacija pilot faze potvrđuje visoku razinu angažmana učenika i snažno postizanje očekivanih ishoda. Pilot je generirao 715 upisa na MOOC-ove, 270 završenih tečajeva, 169 ICEP certificiranih učenika, značajno sudjelovanje u PBL aktivnostima i opsežno uključivanje tvrtki i dionika sektora. Povratne informacije sudionika dosljedno su isticale kvalitetu sadržaja obuke, praktičnu orijentaciju aktivnosti i vrijednost kombiniranja teorijskih i WBL iskustava.

Jedan od najvažnijih zaključaka pilot-projekta je uspješna validacija metodologija osposobljavanja usvojenih u okviru projekta. Integracija online učenja vlastitim tempom, učenja putem vježbi (PBL), pristupa kombiniranog učenja i učenja putem rada pokazala se vrlo učinkovitom u podršci stjecanju kompetencija. Polaznici su pokazali značajan napredak u razvoju zelenih kompetencija povezanih s načelima održivosti i kružnog gospodarstva, funkcionalnih kompetencija povezanih sa sektorskim znanjem i inovacijama te transverzalnih kompetencija poput komunikacije, timskog rada, kreativnosti, rješavanja problema i kritičkog mišljenja. Komplementarna priroda različitih puteva učenja omogućila je sudionicima da postupno prijeđu od stjecanja znanja do praktične primjene u autentičnim profesionalnim kontekstima.

Pilot aktivnosti također su potvrdile važnost bliske suradnje između obrazovanja i industrije. Aktivno sudjelovanje tvrtki, malih i srednjih poduzeća, istraživačkih organizacija, stručnjaka iz sektora i organizacija za podršku poslovanju značajno je povećalo relevantnost osposobljavanja i ojačalo njegovu usklađenost sa zahtjevima tržišta rada. Aktivnosti učenja na radu i izravna interakcija sa stručnjacima iz industrije dosljedno su identificirane među najvrjednijim komponentama iskustva učenja, jačajući cilj projekta premošćivanja jaza između obrazovanja i zapošljavanja.

Nadalje, pilot-projekt je pokazao da je SiT model osposobljavanja dovoljno fleksibilan da se uspješno primijeni u različitim nacionalnim kontekstima. Različite zemlje prilagodile su putove

učenja svojim specifičnim obrazovnim sustavima, ekosustavima dionika i ciljnim skupinama, a istovremeno zadržale zajednički okvir kvalitete uspostavljen na razini projekta. To potvrđuje prenosivost modela i njegov potencijal za šire usvajanje diljem Europe.

Rezultati također ukazuju na snažnu spremnost za skaliranje i daljnju upotrebu. Validirani nastavni planovi i programi, digitalni resursi za učenje, okvir za certificiranje i pedagoške metodologije pružaju čvrstu osnovu za buduću implementaciju od strane visokoškolskih ustanova, pružatelja strukovnog obrazovanja i osposobljavanja, organizacija za c-SOO, industrijskih udruženja i drugih dionika. Uspješna integracija online i praktičnih puteva učenja čini model posebno prikladnim za inicijative usavršavanja i prekvalifikacije koje se bave trenutnim i budućim potrebama za radnom snagom u sektoru TCLF-a.

Zaključno, pilot projekt WP4 uspješno je validirao obrazovni model SiT-a kao inovativan, skalabilan i prenosiv pristup razvoju vještina orijentiranih na održivost. Dokazi prikupljeni tijekom provedbe potvrđuju njegov kapacitet da podrži zelenu tranziciju europskog sektora TCLF-a, a istovremeno potiče jaču suradnju između obrazovanja, istraživanja i industrije. Pilot projekt pruža snažnu osnovu za kontinuirano iskorištavanje, prilagodbu i replikaciju okvira za obuku SiT-a i nakon završetka projekta.

8. Preporuke

8.1 Metodološke preporuke

Pilot faza pokazala je učinkovitost SiT modela obuke; međutim, utvrđeno je nekoliko mogućnosti za metodološko poboljšanje. Buduće implementacije trebale bi dodatno ojačati integraciju između teorijskog sadržaja, praktičnih aktivnosti i iskustava učenja na radu kako bi se stvorilo još koherentnije putovanje učenja za sudionike.

Veći naglasak treba staviti na aktivne i iskustvene metodologije učenja. Sudionici su pokazali veću razinu angažmana i motivacije kada su aktivnosti učenja bile izravno povezane sa stvarnim izazovima održivosti, studijama slučaja iz industrije, praktičnim projektima i interakcijama s praktičarima iz sektora TCLF-a. Buduća izdanja stoga bi trebala nastaviti davati prioritet pristupima usmjerenima na učenika, rješavanju problema i projektima.

Osim toga, putovi osposobljavanja trebali bi nuditi veću fleksibilnost kako bi se prilagodili sudionicima s različitim obrazovnim pozadinama, profesionalnim iskustvom i dostupnošću. Modularne strukture učenja, personalizirani putovi učenja i izborni napredni sadržaj mogli bi podržati šire sudjelovanje i poboljšati stope završetka.

Poboljšanja MOOC-a, PBL-a i WBL-a

MOOC

Buduća izdanja MOOC-ova trebala bi uključivati dodatne interaktivne elemente, uključujući webinare uživo, sesije s pitanjima i odgovorima stručnjaka, forume za raspravu, aktivnosti učenja među vršnjacima i periodične podsjetnike o napretku. Ove mjere mogle bi pomoći u poboljšanju angažmana učenika i smanjenju stope odustajanja od nastave, što je i dalje čest izazov u okruženjima za online učenje.

Daljnja poboljšanja trebala bi se napraviti i u pogledu upotrebljivosti platforme, mehanizama za praćenje napretka, višejezične dostupnosti i postupaka uključivanja polaznika. Kratki uvodni vodiči i orijentacijske sesije mogli bi pomoći polaznicima da bolje razumiju strukturu tečajeva i uvjete za certifikaciju od samog početka procesa učenja.

PBL

Buduće aktivnosti PBL-a trebale bi staviti veći naglasak na scenarije suradničkog rješavanja problema povezane sa stvarnim industrijskim izazovima. Veća uključenost tvrtki u definiranje

tema projekata ojačala bi relevantnost za tržište rada i pružila učenicima izravnu izloženost trenutnim problemima održivosti s kojima se suočava sektor TCLF-a.

Partneri bi također trebali razmotriti povećanje broja praktičnih radionica, studijskih posjeta, inovacijskih izazova i interdisciplinarnih projekata koji uključuju sudionike iz različitih obrazovnih sredina i zemalja. Takve aktivnosti mogu dodatno poboljšati kreativnost, timski rad i inovacijske kompetencije.

WBL

S obzirom na izrazito pozitivne povratne informacije dobivene od sudionika i tvrtki, buduće implementacije trebale bi proširiti trajanje i opseg aktivnosti učenja rada kad god je to moguće. Dulje prakse, izloženost više odjela i sudjelovanje u stvarnim projektima održivosti pružili bi još veće mogućnosti za razvoj kompetencija.

Razvoj zajedničkih smjernica za učenje na radu, sporazuma o učenju, alata za procjenu i predložaka portfelja dodatno bi poboljšao dosljednost među zemljama, a istovremeno bi zadržao fleksibilnost potrebnu za prilagodbu aktivnosti lokalnim kontekstima.

8.2 Operativne preporuke

Pilot-projekt potvrdio je važnost ranog planiranja i jasne komunikacije tijekom cijelog procesa provedbe. Budući ciklusi obuke trebali bi predvidjeti dovoljno vremena za pripremu regrutiranja sudionika, angažiranje tvrtki, pripremu trenera i logističku koordinaciju.

Strategije zapošljavanja trebale bi i dalje kombinirati institucionalne kanale, kampanje na društvenim mrežama, mreže dionika i izravnu interakciju s tvrtkama i učenicima. Posebnu pozornost treba posvetiti održavanju motivacije sudionika tijekom cijele faze online učenja putem redovite komunikacije i naknadnih aktivnosti.

Sustave praćenja također bi trebalo ojačati korištenjem standardiziranih nadzornih ploča i alata za izvještavanje koji omogućuju praćenje sudjelovanja, stopa završetka, rezultata ocjenjivanja i zadovoljstva učenika u stvarnom vremenu. To bi olakšalo ranije prepoznavanje potencijalnih problema u provedbi i podržalo donošenje odluka temeljenih na dokazima.

Koordinacija između partnera

Pilot projekt je istaknuo vrijednost kontinuirane suradnje među partnerima iz različitih obrazovnih i profesionalnih sredina. Buduće implementacije trebale bi održavati redovite koordinacijske sastanke i jačati mogućnosti učenja među kolegama u cijelom konzorciju.

Razmjena dobrih praksi, materijala za učenje, praktičnih aktivnosti i pristupa praćenju trebala bi se nastaviti i nakon završetka projekta kako bi se podržalo poboljšanje kvalitete i dosljednost u budućim implementacijama.

Također se preporučuje uspostavljanje zajedničkih postupaka za prikupljanje podataka, izvještavanje o ključnim pokazateljima uspješnosti (KPI), ankete o zadovoljstvu i metodologije procjene. Veća standardizacija poboljšala bi usporedivost rezultata uz očuvanje fleksibilnosti potrebne za nacionalnu prilagodbu.

Nadalje, trebalo bi ojačati suradnju s vanjskim dionicima, uključujući tvrtke, sektorska udruženja, gospodarske komore, istraživačke organizacije i javna tijela, kako bi se osigurala kontinuirana relevantnost programa osposobljavanja i njihova usklađenost s promjenjivim potrebama tržišta rada.

8.3 Preporuke za održivost i iskorištavanje

Rezultati generirani pilot-projektom SiT pružaju snažnu osnovu za buduće obrazovne i stručne inicijative unutar sektora TCLF-a. Nastavni planovi i programi, materijali za učenje, platforma MOOC, okvir za certificiranje i praktične metodologije trebali bi se nastaviti koristiti i ažurirati od strane projektnih partnera i pridruženih organizacija nakon završetka projekta.

Visokoškolske ustanove, pružatelji strukovnog obrazovanja i osposobljavanja, organizacije za c-strukovno obrazovanje i osposobljavanje te centri za industrijsku obuku trebali bi se poticati da odabrane SiT module integriraju u postojeće programe ili da ih koriste kao samostalne tečajeve usavršavanja i prekvalifikacije.

Skalabilnost

Pilot projekt je pokazao da se SiT model osposobljavanja može uspješno primijeniti u različitim obrazovnim sustavima i nacionalnim kontekstima. Kombinacija online učenja, kombiniranih metodologija i iskustava na radnom mjestu nudi skalabilan pristup koji se može replicirati diljem Europe i šire.

Budući napori skaliranja trebali bi dati prioritet:

- Proširenje MOOC platforme na dodatne zemlje i jezike;
- Povećano sudjelovanje tvrtki i dionika u industriji;
- Integracija s nacionalnim i regionalnim inicijativama za razvoj vještina;
- Razvoj novih modula koji se bave novim temama održivosti;
- Šire priznavanje mikro-akreditacija i shema certificiranja.

Održivost

Kako bi se osigurala dugoročna održivost, partneri bi trebali uspostaviti mehanizme za održavanje i ažuriranje nastavnih resursa, digitalne infrastrukture i sustava certificiranja nakon razdoblja financiranja. To uključuje redovito preispitivanje sadržaja kako bi se odrazio tehnološki razvoj, regulatorne promjene i nove potrebe za vještinama unutar sektora TCLF-a.

Mreže Trokuta znanja, Lokalni centri, Memorandumi o razumijevanju i zajednice dionika uspostavljene tijekom projekta trebale bi nastaviti djelovati kao platforme za suradnju koje podržavaju dijalog između obrazovanja i industrije te buduće inicijative za osposobljavanje.

Potencijal iskorištavanja

Okvir za obuku SiT ima znatan potencijal za iskorištavanje u više obrazovnih i profesionalnih okruženja. Pilot-projekt je pokazao vrijednost kombiniranja sadržaja usmjerenog na održivost s fleksibilnim i na kompetencijama utemeljenim metodologijama obuke, stvarajući model koji može podržati i početno obrazovanje i cjeloživotno učenje.

Buduće aktivnosti iskorištavanja trebale bi se usredotočiti na:

- Integriranje kurikuluma u programe visokog obrazovanja, strukovnog obrazovanja i c-strukovnog obrazovanja;
- Podržavanje usavršavanja i prekvalifikacije radnika i malih i srednjih poduzeća;
- Promicanje okvira za certificiranje ICEP-a i mikroakreditacija;
- Uspostavljanje novih partnerstava s industrijom i pružateljima usluga osposobljavanja;
- Doprinos europskim i nacionalnim strategijama koje podržavaju zelenu tranziciju i kružno gospodarstvo u sektoru TCLF-a.

Sveukupno, pilot projekt WP4 pokazao je da je model SiT obuke održiv, prenosiv i sposoban generirati dugoročni obrazovni i sektorski utjecaj. Nastavak i korištenje njegovih rezultata doprinijet će pripremi sadašnjih i budućih stručnjaka za izazove i prilike održivosti s kojima se suočava europski sektor TCLF-a.



Co-funded by the European Union

Odricanje od odgovornosti : *Financira Europska unija. Izneseni stavovi i mišljenja su, međutim, isključivo stavovi autora/autorica i ne odražavaju nužno stavove Europske unije ili Izvršne agencije za obrazovanje i kulturu (EACEA). Ni Europska unija ni tijelo koje dodjeljuje potporu ne mogu se smatrati odgovornima za njih.*