



PRIROČNIK

dobrih praks za
prihodnje delo



Co-funded by
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

"All photos in this document were taken by the ADDTEX consortium, which holds the exclusive copyright and image rights to these pictures. The photos are not covered by the open access license applied to the document. These images are owned by ADDTEX and are protected by copyright law. They are All rights reserved and may not be reproduced, distributed, or otherwise used without the express written permission of ADDTEX.

The document itself is available under the Attribution-Non Commercial-Share Alike 4.0 International license, which allows the content of the document (excluding the photos) to be shared and adapted for non-commercial purposes, provided proper attribution is given and any adaptations are shared under the same license.

In compliance with GDPR, all individuals shown in these images have provided explicit, written consent."

Project n°101056303 – Advancing industrial digital and green innovations in the advanced textile industry through innovation in learning and training.



**Co-funded by
the European Union**



1	UVOD	2
2	PROJEKT IN KONZORCIJ	7
3	ANALIZA VRZELI	10
4	AKADEMIJA PAMETNIH, DIGITALNIH IN ZELENIH ZNANJ TER SPRETNOSTI	14
5	SODELOVANJE MED IZOBRAŽEVALNIMI INSTITUCIJAMI IN INDUSTRIJO PREK OBLIKOVALSKIH IZZIVOV	18
6	TABOR ZA INOVACIJE NA PODROČJU TEKSTILA	22
7	OSREDNJA PLATFORMA - HUB	26
8	ZAKLJUČEK	30
9	PARTNERJI	33



Uvod

Priročnik dobrih praks je zasnovan kot orodje, ki bo v pomoč pri uvajanju in sprejemanju novih procesov za vzpostavitev medsektorskih vrednostnih verig, ki jih podpirajo evropski grozdi in združenja.

Namenjen je predvsem tistim, ki sodelujejo v evropskih projektih in si prizadevajo za krepitev medsektorskega sodelovanja, saj verjamemo, da jim bo priročnik v veliko podporo pri njihovem delu.

O projektu AddTex

Napredni tekstilni materiali predstavljajo uspešen podsektor v evropskem tekstilnem in oblačilnem ekosistemu, ki temelji na visoki dodani vrednosti. Njihova posebnost je edinstvena prodajna ponudba, ki jih ločuje od drugih segmentov. Inovacije na tem področju so ključne za krepitev odpornosti tekstilnega sektorja v EU ter za ohranjanje njegove konkurenčnosti, še posebej v volatilnih, negotovih, kompleksnih in dvoumnih okoljih (VUCA), kot je bila pandemija COVID-19.

Glavni cilj projekta ADDTEX je s pomočjo **inovativnih učnih praks in usposabljanj podpreti odpornost na trajnostni prehod tekstilnega sektorja v zeleno, digitalno in pametno prihodnost**. Projekt si prizadeva krepiti podjetniški duh, poslovno miselnost in druge ključne veščine pri učencih, izobraževalnem osebju in usposobljenih delavcih, v skladu z evropskim zelenim dogovorom in okvirom podjetniških kompetenc. Z izkoriščanjem moči in strokovnega znanja uveljavljenih ter nastajajočih industrijskih grozdov in združenj bo projekt še naprej spodbujal rast tekstilnega sektorja, razvijal kompetence ter omogočal raziskovalne priložnosti, ki temeljijo na konkretnih rezultatih in so prilagojene specifičnim potrebam sektorja.

Partnerji projekta ADDTEX iz 12 evropskih držav vzpostavljajo sodelovanje med **predstavniki industrije, visokošolskimi ustanovami ter ponudniki poklicnega izobraževanja in usposabljanja**, kar je ključni korak k doseganju ciljev projekta. Pospeševanje prenosa in izmenjave znanj znotraj celotnega industrijskega ekosistema je bistvenega pomena za trajnostno rast in nemoten prehod.

Projekt ADDTEX bo podpiral nadaljnje **dejavnosti grozdov ter združenj in zvez** ter vključeval akademike in raziskovalce v skupne raziskave za spodbujanje **novih, inovativnih in multidisciplinarnih pristopov tako v poučevanju, kot učenju**.



Slika 1: Sklopi projekta AddTex

Poročilo o analizi vrzeli je na voljo [tukaj](#), MOOC je na voljo [tukaj](#).

Ta priročnik združuje vse dobre prakse, ki so ključnega pomena za učinkovito upravljanje in izvajanje tovrstnih evropskih projektov. Mednje spadajo:

- ▶ Ugotavljanje skupnih prednostnih nalog in potreb podjetij ter izobraževalnega sektorja
- ▶ Komunikacijske in promocijske dejavnosti
- ▶ Svetovalne in izobraževalne dejavnosti
- ▶ Dejavnosti za vzpostavljanje povezav med podjetji in izobraževalnim okoljem.

- ➔ **MOOC:** Množični odprti spletni tečaj
- ➔ **PIU:** Poklicno izobraževanje in usposabljanje
- ➔ **VIU:** Visokošolsko izobraževanje in usposabljanje
- ➔ **SCAMPER:** Nadomestiti, združiti, prilagoditi, povečati in pomanjšati, (ang. substitute, Combine, Adapt, Modify -magnify and minify)
- ➔ **SPIN:** Situacija, problem, posledice in potreba-izkoristek, (ang. Situation, Problem, Implication, and Need-Payoff)
- ➔ **HUB:** Osrednja platforma (spletna/ fizična), ki povezuje več organizacij.
- ➔ **HEKATON:** Je dogodek, kjer ekipe v omejenem času rešujejo določen problem ali razvijajo nove rešitve, običajno v tehnološkem ali inovacijskem kontekstu.
- ➔ **VRZEL:** Vrzal je razlika ali neskladje med obstoječim stanjem in pričakovanji ali potrebami, ki kaže na manjkajoče ali neizpolnjene elemente v določenem kontekstu. V primeru raziskave tekstilne panoge označuje neujemanje med znanji, ki jih zahteva industrija, in znanji, ki jih ponuja izobraževalni sistem. V širšem smislu vrzel predstavlja prostor za izboljšave ali razvoj, kjer je treba uskladiti potrebe in ponudbo.
- ➔ **PLATFORMA:** Je spletno okolje, ki omogoča shranjevanje, dostopanje, ogledovanje in deljenje video izobraževalnih vsebin. Gre za digitalni prostor, kjer so vsebine organizirane in dostopne uporabnikom preko interneta.

2

Projekt in konzorcij

Cilji

Pri oblikovanju projektnega konzorcija smo se osredotočili na dve povsem različni področji ki bi iz praktične perspektive morali biti tesno povezani: industrijo in izobraževanje. Eden od učinkovitih načinov za vključevanje industrije v projektne procese je sodelovanje z grozdi iz različnih držav. Grozdi, ki delujejo kot organizacije za podporo gospodarskim družbam, organizacijam in posameznikom v določenih panogah, dobro poznajo industrijske potrebe in so v stiku s podjetji. Po drugi strani deležniki iz izobraževalnih institucij predstavljajo poklicno in visokošolsko izobraževanje. Na ta način projektni konzorcij lahko natančno predstavi in opiše trenutno stanje v sektorju.

Namigi in triki/ Najboljše prakse

- ▶ Raznolikost: vključiti zainteresirane strani iz različnih okolij, držav itd.
- ▶ Komunikacija je bistvenega pomena za dobro prepoznavnost projekta. Raznolikost partnerjev bo pripomogla k širitvi projektnih rezultatov med različne sektorje. Vendar je pomembno, da konzorcijski partnerji med sabo znajo vzpostaviti ustrezno komunikacijo.
- ▶ Projekt temelji na dognanjih preteklih projektnih izkušenj in referenc: znanje, veščine in kompetence partnerjev, pridobljene v preteklih projektih so koristne za pripravo novega projekta.
- ▶ Projekt zajema različne ravni znanja in različne teme znotraj tekstilnega sektorja, da bi se čim bolj približal realnosti.

Podporna orodja

Ob pripravi projektne vloge se oprite na navodila, smernice in predloge.

Metodološki pristop

- 1 Opredelite problem, ki ga v projektu želite reševati in glede na to postavite glavne cilje projekta.
- 2 Izberite potencialne partnerje glede na njihove veščine povezane s tematiko projekta, vzpostavite kontakt.
- 3 Pripravite osnutek projekta. Izvede se brainstorming s potencialnimi partnerji. Razdelijo se naloge po posameznem partnerju. Določi se koordinatorja za pripravo projektne vloge.

- ④ Zaključite pripravo projekta v sodelovanju s projektnimi partnerji, katerih izkušnje in znanje so v tej fazi ključnega pomena. Pomembni so redni delovni sestanki med pripravo projektne vloge.
- ⑤ Oddajte projektno prijavo 1 dan pred rokom za oddajo. Pred oddajo projektne vloge je priporočljivo, da vlogo prebere nevtralni strokovnjak (približno 1 teden pred oddajo), ki s svojimi komentarji prispeva k višji kakovosti projektne vloge.

Opozorila

- Priprava projektne prijave je dolgotrajen postopek. Z morebitnimi partnerji se povežite dovolj zgodaj. Za večje projekte je to lahko tudi 1 leto pred rokom za oddajo. Za projekte srednje velikosti bo dovolj 6 mesecev.
- Ne načrtujte projekta, katerega tehnična izvedba je zelo zapletena in že na začetku kaže na manjko ustreznega partnerja. Izvedljivi cilji vodijo v bolj učinkovite rezultate.
- Načrtujte dovolj časa za vsako dejavnost in dodajte varovalni čas, če menite, da so možne zamude v izvedbi. Do zamud lahko pride že zaradi težkega usklajevanja skupnih sestankov vseh projektnih partnerjev.

Rezultati

Projekt ADDTEX je konzorcij 12 partnerjev iz 10 držav, ki predstavljajo različne dele Evrope, kar pomeni uravnoteženo geografsko pokritost in različne razmere v sektorju naprednih tekstilnih materialov.

Gre za mešanico institucij z različnimi profili, zmogljivostmi in kompetencami, vključno z visokošolskimi zavodi, poklicnim izobraževanjem in usposabljanjem, centri za usposabljanje in industrijskimi profili. Ključni spodbujevalci v projektu so grozdi, ki združujejo inovacije z industrijo, raziskavami in javnim sektorjem.

3

Analiza vrzeli

Cilji

Glavni cilj raziskave je bil ugotoviti vrzel med znanji, ki jih zahteva industrija v tekstilni panogi (v Sloveniji TOUPI), in naborom izobraževalne ponudbe na tem področju. Analiza vrzeli je opredelila najbolj kritične potrebe po spretnostih znotraj industrije naprednih tekstilnih materialov, ki se osredotočajo predvsem na inovacije (materiali, postopki, izdelki), digitalni in zeleni prehod.

Namigi in triki/ Najboljše prakse

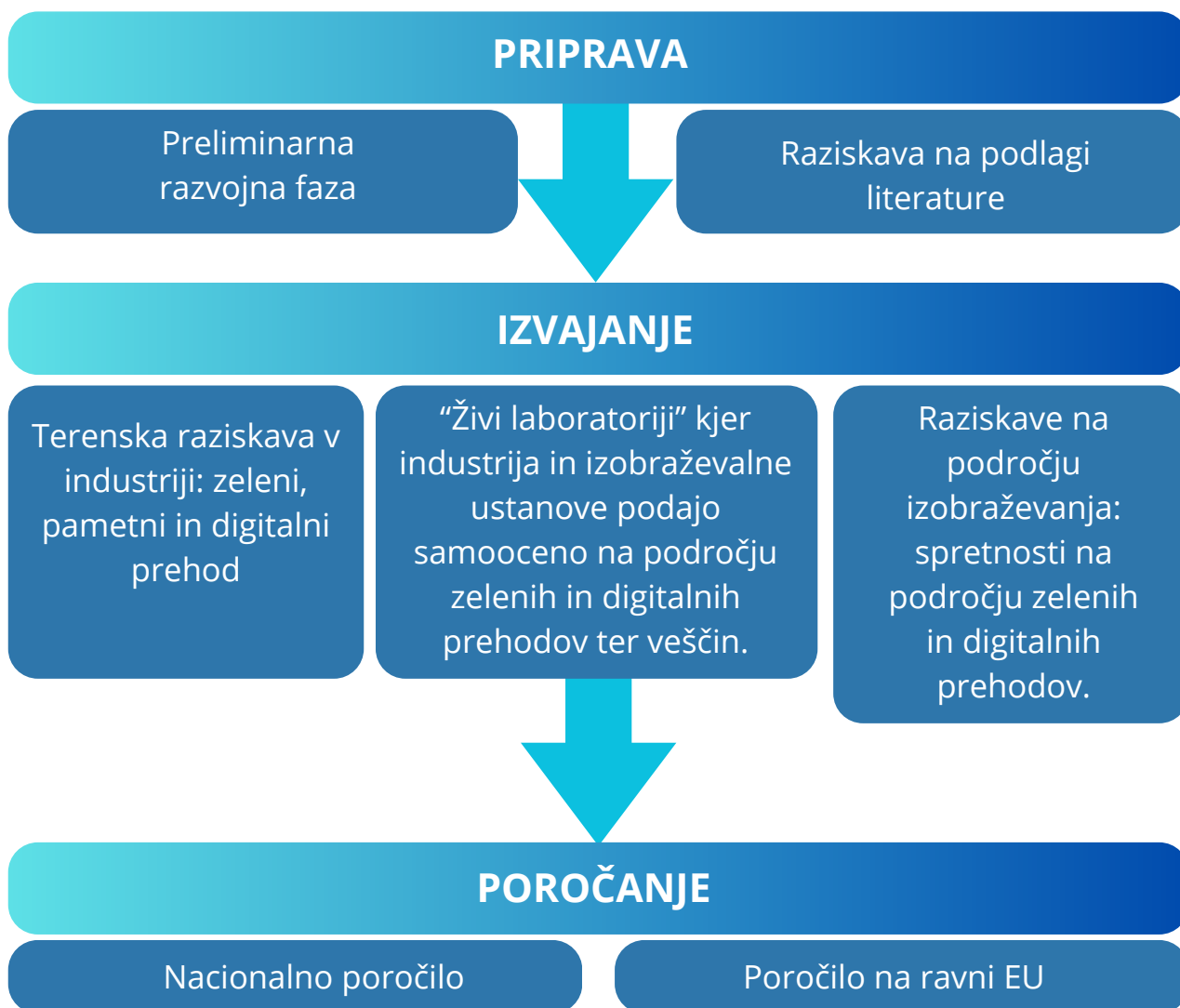
- ▶ Oblikujte in določite neformalne kontekste, kjer lahko izmenjava informacij udeležence sprosti in vključi v aktivnosti (na primer skupinska srečanja, delavnice).
- ▶ Vključite različne deležnike kot so tekstilna podjetja, ponudniki poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter visokošolski zavodi. Različna mnenja o pristopu k reševanju izziva lahko prinesejo inovativne rešitve.
- ▶ Določite in za delo pripravite koordinatorje/mentorje za analizo potrebnih tem, za raziskave na terenu ter za uporabo komunikacijskih tehnik za spodbujanje razprav med udeleženci. Izmenjava smernic med partnerji je ključna za lažje primerjanje rezultatov iz različnih držav in skupin.

Podporna orodja

- ▶ Smernice za analizo vrzeli
- ▶ Internetni viri (zbirke podatkov, spletne strani)
- ▶ Zemljevid empatije, zemljevid trendov

Metodološki pristop

Analiza vrzeli je bila zasnovana v treh korakih: priprava, izvajanje in poročanje.



Slika 2: Struktura analize vrzeli

- 1 **Ustvarjanje konteksta brez ustrezne organizacije** lahko zmanjša udeležbo, angažiranost in pomen aktivnosti
- 2 **Nudenje povratnih informacij** o aktivnostih udeležencem je ključnega pomena za prepoznavanje uporabnosti opravljenega dela in prispevka, ki so ga dali.

Opozorila

- ▶ Koordinatorji morajo biti strokovnjaki za vodenje skupin in podkovani iz tematskih področij iz tekstilnega sektorja, tako da lahko postavljajo prava vprašanja in spodbujajo deljenje informacij med udeleženci.
- ▶ Udeleženci morajo biti izbrani na podlagi ciljev projekta (inovacije na področju zelenih, digitalnih in pametnih prehodov) ter imeti široke izkušnje in vizijo sektorja.
- ▶ Ustvarjanje konteksta brez dobre organizacije lahko zmanjša udeležbo, vključenost in pomen aktivnosti.
- ▶ Podajanje povratnih informacij udeležencem o aktivnostih na projektu je bistvenega pomena za prepoznavanje njihovega prispevanja k aktivnosti.

Rezultati

- ▶ V analizo vrzeli je bilo vključenih 272 tekstilnih podjetji, 47 institucij poklicnega izobraževanja in 55 institucij visokošolskega izobraževanja
- ▶ Skupna srečanja:
 - ▶ Srečanje: 87 podjetji, 17 PUI institucij, 18 VUI institucij;
 - ▶ Terenska raziskava: 94 podjetji, 15 PUI institucij, 18 VEI institucij;
 - ▶ Živi laboratoriji: 91 podjetji, 15 PUI institucij, 19 VUI institucij
- ▶ 10 nacionalnih poročil v angleščini
- ▶ 1 EU poročilo v angleščini
- ▶ 1 EU knjižica v angleščini



4

**Akademija pametnih,
digitalnih in zelenih
znanj ter spretnosti**

Cilji

V okviru akademije pametnih, digitalnih in zelenih znanj ter spretnosti sta bila postavljena dva glavna cilja:

- ▶ Ponuditi odprte virtualne tečaje, ki pomagajo udeležencem razvijati znanja in spretnosti za zeleni, digitalni in pametni prehod v tekstilni industriji na različnih področjih in različnih ravneh.
- ▶ Ponuditi odprte virtualne tečaje, ki pomagajo zapolniti vrzel med formalnim izobraževanjem in praktičnim usposabljanjem ter potrebami hitro spreminjajočega se trga dela, hkrati pa odgovarjajo na izzive, s katerimi se sooča tekstilni sektor pri zelenem in digitalnem prehodu.

Namigi in triki/ Najboljše prakse

Na podlagi strokovnih izkušenj so se kot najboljše prakse pokazale naslednje aktivnosti:

- ▶ Snemanje videoposnetkov v profesionalnem studiju, kar nudi gledalcem višji nivo kakovosti
- ▶ Predstavitev video vsebine s strani učiteljev na dinamičen način (izogibajte se vsebinam, kjer govori računalnik)
- ▶ Priprava kratkih video vsebin (od 10 do največ 20 minut)
- ▶ Dopolnitev video vsebin s kratkim kvizom z možnostjo več odgovorov
- ▶ Prilagoditev učih a gradiv več nivojem
- ▶ Pridobitev potrdila ob zaključku MOOC-a, ki se naj izda samodejno

Podporna orodja

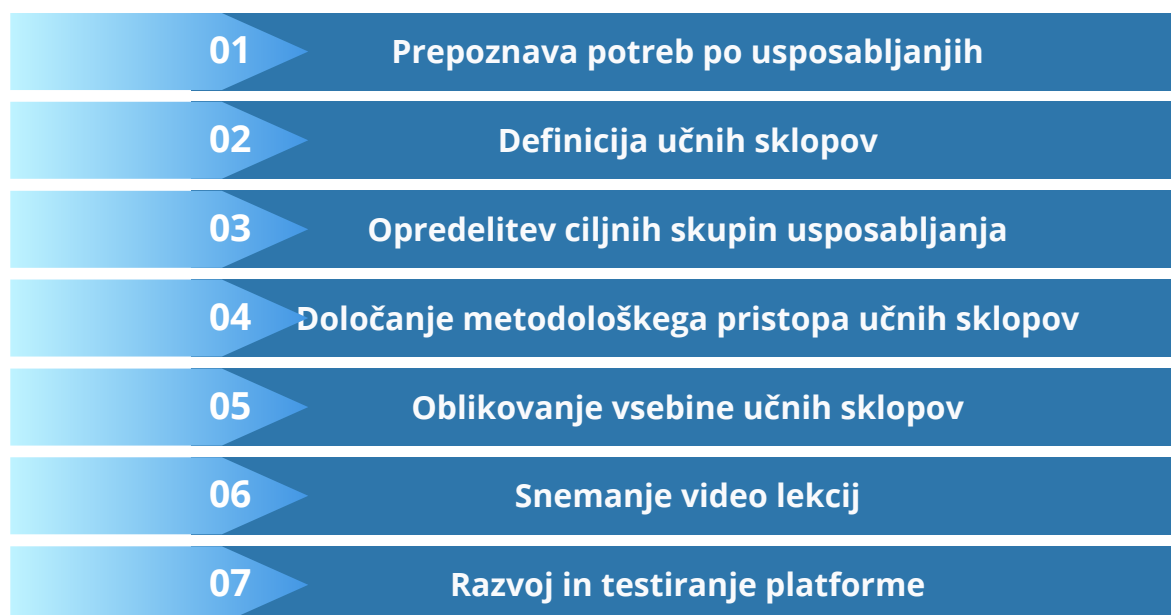
V procesu ustvarjanja akademije so se kot najboljša podporna orodja izkazala:

- ▶ E-knjiga, ki daje splošno predstavo o projektu in koristne smernice glede udeležbe na MOOC akademiji ter uporabne napotke za spremljanje lekcij

- ▶ Opis učnih vsebin po sklopih (zeleni, digitalni ali pametni), ki sestoji iz učnega načrta in življenjepisa inštruktorjev. Dodana je rubrika »pogosto zastavljena vprašanja«
- ▶ Za vsak sklop naj bo na voljo stran z informacijami o pregledu učne vsebine, učnim načrtom, kratkim življenjepisom inštruktorjev in pogosto zastavljenimi vprašanji

Metodološki pristop

Koraki za vzpostavitev akademije pametnih, digitalnih in zelenih znanj ter spretnosti.

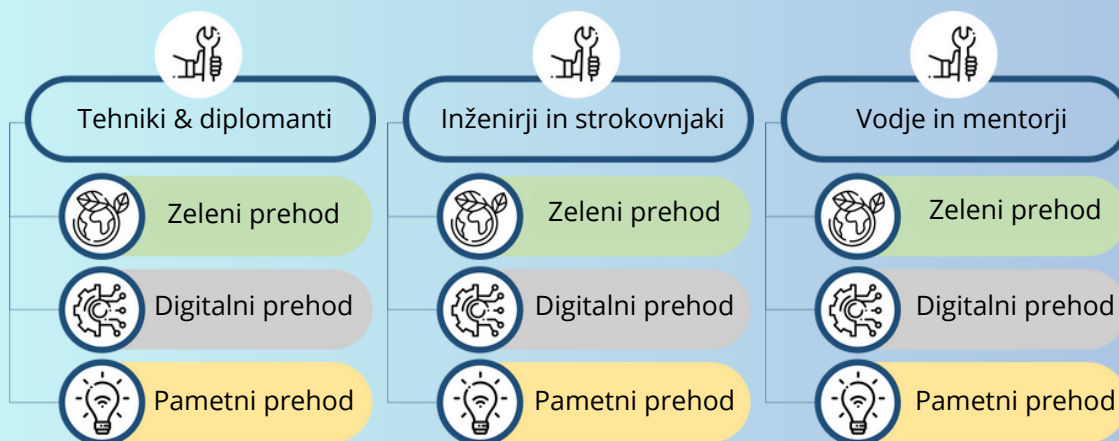


Slika 3: Shema akcijskih korakov za vzpostavitev akademije

Opozorila

- ▶ Priprava učnih vsebin je zelo dolgotrajen proces, ki ga mora opraviti strokovnjak iz določenega področja. Za tovrstno delo v projektni prijavi namenite dovolj časa in tudi dovolj sredstev. Tečaji morajo biti privlačni, da pritegnejo študente.
- ▶ Video vsebine morajo biti kratke.
- ▶ Platforma mora biti uporabniku prijazna.

- ▶ -Razvitih 9 tečajev (3 tečaji o pametnem prehodu za tehnike in diplomante, inženirje in strokovnjake ali vodje in mentorje; 3 tečaji o digitalnem prehodu za tehnike in diplomante, inženirje in strokovnjake ali vodje in mentorje ter 3 tečaji o zelenem prehodu za tehnike in diplomante, inženirje in strokovnjake ali vodje in mentorje).



Slika 4: Shema razvitih izobraževalnih tečajev

- ▶ 45 posnetih video učnih vsebin
- ▶ 9 študij različnih primerov (ena študija na učno vsebino)
- ▶ 54 kvizov (5 kvizov za vsako učno vsebino in 1 kviz za vsako študijo primera)

Do julija 2024 se je na virtualno akademijo pametnih, digitalnih in zelenih znanj ter spretnosti MOOC AddTex prijavilo skupno 255 študentov, od tega 98 na tečaje Pametnega prehoda, 68 na tečaje digitalnega prehoda in 89 na tečaje zelenega prehoda.



5

**Sodelovanje med
izobraževalnimi
institucijami in industrijo
prek oblikovalskih izzivov**

Glavni namen ADDTEX hekatona je bil vzpostaviti sodelovanje med industrijo in akademsko sfero, s poudarkom na spodbujanju vzajemnega sodelovanja in ustvarjanju povezav, ki odražajo potrebe industrije. Cilji so bili naslednji:

- ▶ Povezati industrijo in študente preko inovacij in oblikovanja, s poudarkom na trajnostnih in digitalizacijskih izzivih;
- ▶ Spodbujati razpravo in razvoj inovativnih rešitev;
- ▶ Spodbujati izmenjavo mnenj;
- ▶ Spodbujati povezovanje in sodelovanje.

Namigi in triki/ Najboljše prakse

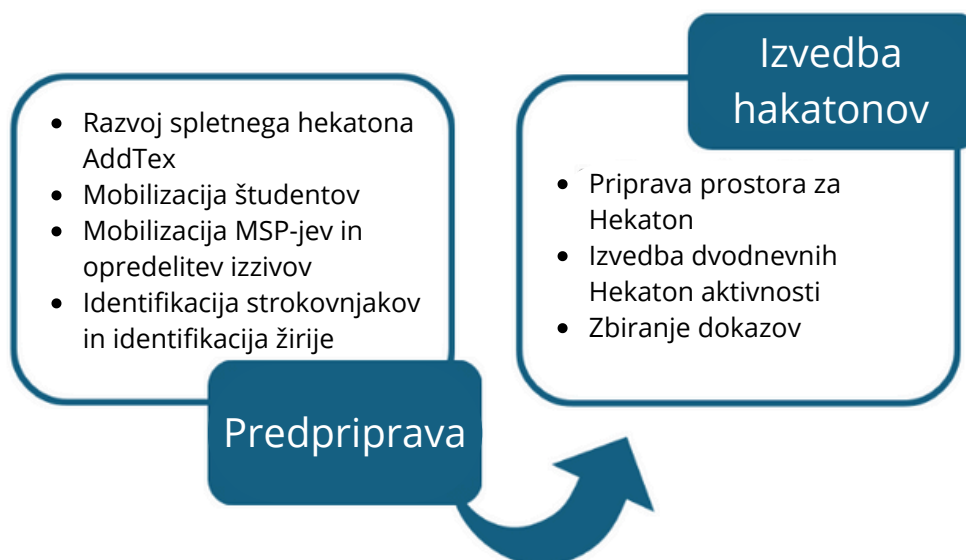
- ▶ Za boljšo izkušnjo naj bodo hekatoni organizirani mednarodno. V sodelovanje povabite študente, podjetja, grozde ter ponudnike poklicnih in visokošolskih izobraževanj iz različnih držav.
- ▶ Da študentom omogočite stik s čim večjim številom strokovnjakov iz različnih področij, vzpostavite virtualno središče strokovnjakov iz vseh partnerskih držav.
- ▶ Metodologija hekatona naj bo razvita skladno s cilji; v pomoč bo, če razvijete vodnik za hekaton.
- ▶ Sodelovanje naj predstavlja izziv tako za študente kot za sodelujoča podjetja. Podjetja pridobijo priložnost, da na inovativen način delijo svoje izzive ter o njih razpravljajo in jih raziskujejo. Študenti pa imajo možnost vzpostaviti stik z industrijsko realnostjo in njenimi izzivi.

Pomožna orodja

- ▶ Smernice za organizacijo hekatona - če dogodek organizirajo različni partnerji v različnih državah, je koristno imeti smernice, ki čim bolj poenotijo aktivnosti.
- ▶ Platforma za povezovanje mednarodnih strokovnjakov, ki so študentom dosegljivi v primeru, da med hekaton aktivnostmi naletijo na dvome in težave.
- ▶ Orodja za podporo izvedbe hekatona - kot so dinamična metoda šestnajstih osebnostih tipov, SCAMPER, SPIN metoda in druge.

Metodološki pristop

Metodologija, predlagana za ADDTEX hekaton ima 2 glavna koraka:



Slika 5: Dva koraka metodologije za vzpostavitev hekatona.

Izzivi, predstavljeni na hekatonih ADDTEX, so se osredotočili na resnične izzive v tekstilni industriji. Študenti so bili izzvani, da se odzovejo na industrijske izzive z uporabo kreativnih in industrijskih oblikovalskih metodologij. Organizacija, ki je gostila dogodek, je imela prisotne strokovnjake, ki so usmerjali in spremljali celotno dejavnost. Študentske ekipe so imele dostop do mednarodnega virtualnega središča strokovnjakov na spletni platformi, ki so nudili tehnično podporo pri temah, ki so jih raziskovale ekipe, ter pri temah, kot so trgovina/marketing, komunikacija ali oblikovanje.

Žirijo sta sestavljala predstavnik podjetja, ki je predstavil izziv in predstavnik tekstilnega grozda. Ocenjevanje je potekalo na podlagi vnaprej določenih kriterijev in pravil.

Opozorila

- ▶ **Določitev programa vnaprej:** za olajšanje izvedbe hekatona je ključno imeti dobro strukturirane smernice tako za organizatorje kot za udeležence. Upoštevati je potrebno tri faze: razvoj smernic, priprava hekatona in izvedba hekatona.
- ▶ **Ustrezna priprava prostora za hekaton:** prostor naj bo primerno velik in naj bo primerno opremljen: mize, bela tabla, električni podaljški, potreben pisarniški material kot so papir in pisala. Poskrbeti je potrebno tudi za hrano in pijačo.
- ▶ **Spodbujanje sodelovanja med izobraževalnimi institucijami in industrijo:** pri razvoju aktivnosti hekatona je vključitev tekstilnih grozdov in poklicnih ter visokošolskih izobraževalnih ponudnikov ključnega pomena. Prvi naj angažirajo podjetja in poskrbijo za opredelitev dobrega izziva. Drugi naj vključijo študente ter tako zagotovijo plodno sodelovanje.

Rezultati

Glavni rezultati ADDTEX hekatonov:

- ▶ Vključitev več kot štiridesetih študentov iz poklicnih in visokošolskih ustanov
- ▶ Vključitev petih podjetji iz štirih tekstilnih grozdov, ki so predlagala pet izzivov
- ▶ Štiri ekipe (trinajst študentov) so osvojile enotedensko virtualno mednarodno prakso v podjetjih, ki so postavila izzive.



6

**Tabor za inovacije
na področju tekstila**

Cilj tabora je bil zagotoviti celovito učno izkušnjo ter združiti teorijo s praktičnim delom s poudarkom na zelenih, digitalnih in pametnih tehnologijah v tekstilni industriji. Cilji tabora so bili naslednji:

- ▶ **Krepitev znanja:** Udeleženci so se na srečanjih, ki so jih vodili strokovnjaki, in ob predstavitev podjetij, seznanili s pametnimi tekstilijami, ekološkimi pristopi v oblikovanju ter digitalno preobrazbo proizvodnih procesov. Spodbujanje sodelovanja: delovni tabor in dinamika dela je udeležence spodbujala k sodelovanju, ekipnemu delu, delitvi idej in skupnemu reševanju izzivov.
- ▶ **Spodbujanje inovacij:** Udeleženci so bili deležni podpore pri razvoju in preizkušanju novih konceptov s poudarkom na trajnosti in digitalni tehnologiji.
- ▶ **Uporaba v realnem svetu:** Program je vključil praktične izkušnje, kot so obiski podjetij, žive predstavitve in delavnice, ki so temeljile na oblikovalskem razmišljanju. Razvoj spretnosti: Udeleženci so pridobili praktične veščine oblikovalskega razmišljanja, izdelave prototipov in predstavitve idej, ob tem pa so prejeli povratne informacije za izboljšanje svojega dela. Kulturna in industrijska izpostavljenost: Učno izkušnjo so obogatili obiski tekstilnih podjetij in muzeja tekstila, ki so udeležencem omogočili vpogled v industrijske procese, delovanje podjetij ter prihodnje trende.

Namigi in triki/ Najboljše prakse

- ▶ Ustvarite možnost, da lahko učenci pri izdelavi prototipov uporabljajo resnične fizične modele.
- ▶ Povabite podjetja, da predstavijo svoje izdelke in način poslovanja.
- ▶ V sodelovanje vključite lokalne skupnosti in podjetniške grozde za širjenje stikov.
- ▶ Organizirajte obiske lokalnih podjetij, kjer se bodo udeleženci naučili več o njihovih delovnih procesih.
- ▶ Predhodna udeležba na virtualnem usposabljanju (MOOC) je pogoj za študente, ki se želijo udeležiti tabora inovacij na področju tekstila.

- ▶ Ob koncu udeležbe na taboru inovacij udeleženci prejmejo evropsko potrdilo o udeležbi.
- ▶ Študente iz različnih okolij in različnimi stopnjami znanja vključite v skupinsko delo.
- ▶ Za izvajanje aktivnosti izberite lokacijo z raznolikimi možnostmi v bližini (npr. bližina tekstilne industrije, podjetja za ogled, muzeji).
- ▶ Združite različne učne metode, da ohranite pozornost in angažiranost študentov.

Podporna orodja

Pri izvedbi tabora so bili uporabljeni različni pripomočki. Konkretno:

- ▶ Računalnik, projektor in tabla za predstavitve.
- ▶ Pisarniški materiali, kot so flomastri, ravnila in papir.
- ▶ Šivalni stroji, sukanci, ročne šivalne igle ter različni pametni tekstilni materiali, kot so grelne tekstilije, na pritisk občutljive tekstilije in tekstilije, ki oddajajo svetlobo.
- ▶ Lego kocke za izvedbo delavnice "LEGO® SERIOUS PLAY® za poslovne modele". Lego kocke lahko uporabimo tudi za izdelavo prototipov.

Metodološki pristop

Tabor uporablja praktičen pristop k učenju, saj povezuje teorijo z izkušnjami iz prakse, kar študentom omogoči dobro pripravo na delo v tekstilni industriji. Tekom tabora je potrebno študente usmerjati k prepoznavanju resničnih problemov in iskanju rešitev ter jih povabiti, da pri razvoju idej uporabijo pametne materiale, kot so tekstili, ki oddajajo svetlobo, segrevajo ali vsebujejo senzorje za pritisk. Pomembno je, da prototipi in rešitve naslavlajo konkretne težave, saj to usmerja celoten delovni proces iskanja rešitev.

Za izboljšanje učnega procesa je priporočljivo vključiti podjetja, ki sodelujejo bodisi v živo bodisi na daljavo. Podjetja študentom predstavijo svoje delovne procese, izdelke in resnične izzive, s čimer povežejo teoretično znanje s prakso v industriji.

Sodelovanje strokovnjakov je ključnega pomena, saj študentom pomagajo pri razvoju idej, izdelavi prototipov in postavitvi ter izboljšanju poslovnih modelov. Program poudarja sodelovanje in raznolikost in vključenost, ob koncu pa študenti prejmejo evropski certifikat, ki potrjuje njihovo udeležbo in dosežke.

Opozorila

▶ **Skrb za prijetno okolje:** Za spodbujanje sodelovanja in timskega dela med udeleženci je koristno, da prvi dan izvedete spoznavne aktivnosti. Te so zasnovane za študente iz različnih držav in okolij, saj subtilno spodbujajo vključenost in skupinsko delo, brez da bi kogarkoli postavile v neprijeten položaj. Mešane skupine: Poskrbite, da delovne skupine oblikujete vnaprej in jih uravnate. Tako zagotovite, da nobena skupina ni premočna (glede na nivo izobrazbe, saj so lahko nekateri doktorandi, drugi magistrski ali diplomski študenti) ter da ni preveč homogena (da preveč članov prihaja iz iste organizacije). Materiali za izvedbo delavnic: Poskrbite, da je na voljo dovolj materialov za delo (tekstilni materiali, komponente za pametne tekstile, šivalni stroji, pisarniški materiali ipd.)

▶ **Spremljanje skupin in angažiranost v delovne procese:** Preko dneva redno preverjajte skupine, saj lahko le tako rešite morebitna vprašanja glede dela in jim tako pomagate, da se usmerijo v pravo smer.

Rezultati

- ▶ **5 prototipov:** inovativne rešitve s področja pametnih tekstilij.
- ▶ **5 zaključnih predstavitev idej,** ki vključujejo elemente, kot so predstavitev izziva, potrebe na trgu, ciljne skupine in kupci, strategija vstopa na trg ter poslovni modeli.
- ▶ Vsi udeleženi študenti so tabor zaključili z večjim obsegom znanja o pametnih tekstilijah, razumevanjem načel ekološkega oblikovanja in digitalizaciji v proizvodnji.

7

Osrednja platforma - HUB

Osrednja tekstilna platforma je prostor, kjer se posamezniki, podjetja in ustanove lahko povezujejo ter mrežijo. Platforma ima jasno vizijo, kako podpirati tekstilno industrijo in sektor ter kako spodbujati inovacije v njem:

- ▶ Platforma deluje kot katalizator za razvoj napredne industrije ter stremi k zapolnitvi vrzeli med učnimi programi na poklicnem in visokošolskem izobraževanju ter med industrijo. Platforma stremi k podpori in promociji inovacij, raziskav in razvoja ter prenosa dobrih praks;
- ▶ Platforma omogoča vzpostavitev stikov med člani in uporabniki platforme in tako pripomore k navezovanju stikov in ustvarjanju sodelovanj.
- ▶ Platforma izobražuje in sodeluje z visokimi šolami, saj le te spodbujajo sodelovanje na izobraževalnem in administrativnem področju ter ključno prispevajo k izmenjavi in pretoku znanj. Enako platforma podpirajo sodelovanje s poklicnimi šolami, saj le te lahko organizirajo dejavnosti, kot so dogodki za mreženje ali svetovanje;
- ▶ Da platforma sodeluje pri oblikovanju mednarodnih sodelovanj.

Namigi in triki/ Najboljše prakse

- ▶ **Postavite jasne cilje.** Kaj je namen platforme in kaj želimo z njo doseči? Definirajte cilje (npr. promocija krožnega gospodarstva, digitalizacija tekstilnih procesov, vpeljava novih tehnologij ipd.)
- ▶ **Določite deležnike.** Kdo so deležniki, ki bodo bili na platformi vključeni? To so lahko podjetja, start-upi, raziskovalne institucije, univerze, grozdi, neprofitne organizacije ali javne ustanove.
- ▶ **Določite ciljne skupine.** Definirajte katerim ciljnim skupinam je platforma koristna. To so lahko tekstilna podjetja, oblikovalci ali strokovnjaki na tekstilnem področju.
- ▶ **Vzpostavite sodelovanja in stike.** Povezovanje z drugimi stiki ali obstoječimi platformami povečuje možen obseg sodelovanj. Možni partnerji so raziskovalne ustanove, univerze ali tehnološki centri.
- ▶ **Načrtujte redne dogodke.** Planirani dogodki in serije dogodkov so ponavljajoče se priložnosti za predstavitev novih razvojnih dosežkov, širjenje stikov in poglobljanje znanja.

Najboljše prakse

Platforme igrajo pomembno vlogo pri spodbujanju digitalne in zelene preobrazbe v tekstilni industriji. MOOC-i (masovni odprti spletni tečaji) prav tako predstavljajo fleksibilno izobraževalno platformo, na kateri lahko ciljne skupine po vsem svetu in kadarkoli, poglobljajo svoje znanje o novih področjih, kot so avtomatizacija, pametni tekstili, krožno gospodarstvo in trajnostni proizvodni procesi. Dogodki so pomembne točke srečevanja, kjer se udeleženci središč zbirajo, da preizkusijo in razpravljajo o pridobljenem znanju.

Podporna orodja

- ▶ Indeks skupnosti / indeks ključnih besed z različnimi možnostmi iskanja in integriranimi filtri, pomaga malim in srednjim podjetjem (MSP) pri iskanju kvalificiranih partnerjev za razpravo o novih tehnologijah in inovativnih rešitvah.
- ▶ Tržnica za izdelke, storitve in znanje, ki jih ponujajo MSP, olajša mreženje in predstavitev različnih podjetij.
- ▶ Odprta izobraževalna platforma z MOOC-om.
- ▶ Baza smernic, dobrih praks in rezultatov projektov.

Metodološki pristop

Pomemben del platforme je sposobnost spodbujanja sodelovanj. Platforma naj bo zasnovana za učinkovito izmenjavo znanj med udeleženci ter za spodbujanje najboljših praks.

Platforma mora biti dinamična in fleksibilna, da se lahko odziva na nove izzive in priložnosti. To pomeni:

- ▶ Odprta struktura: Platforma je odprta in dostopna novim udeležencem, ki se ji pridružujejo. Prav tako se prilagaja spreminjajočim se tržnim razmeram.
- ▶ Interaktivni procesi: Platforma se nenehno razvija, saj redno preverja in optimizira svoje dejavnosti ter cilje.

- ▶ »Lean canvas« miselna mapa: Ustvarite miselno mapo, da dodate strukturo in zaporedje vprašanj znotraj platforme.
- ▶ Gradnja trajnostnega finančnega modela.

Orodja, kot sta »Lean canvas« miselna mapa in strateško upravljalno orodje (The Business Model Canvas), so namenjena razvoju novih poslovnih modelov in dokumentiranju obstoječih.

Opozorila

- ▶ Dobro delujoča platforma ne sme podcenjevati pomena vodenja in potrebe po jasni strukturi: Procesi sodelovanja in izmenjave znotraj platforme morajo biti jasni in pregledni, zato, da imajo vsi udeleženci enake pogoje sodelovanja.
- ▶ Jasno vodstvo, ki določa usklajenost in dolgoročno strategijo platforme.
- ▶ Brez spremljanja uspešnosti je težko slediti postavljenim ciljem. Platforma določa merljive cilje, kot so inovacijski projekti, širitev omrežja ali cilji trajnosti, ter jih dosledno spremlja.
- ▶ Platforma je lahko vizualno privlačna, vendar če ni redno posodobljena, izgubi svoj čar. Razvijte privlačno stran in uporabite družbena omrežja za povečanje dosega in uspeha platforme ter za vzbuditev visokega zanimanja. Poskrbite, da bo platforma poznana preko medijev, blogov in raznih industrijskih publikacij.

Rezultati

- ▶ Podjetja, vključena v projekt ADDTEX
- ▶ Različni dogodki (konference, delavnice itd.), ki so povezani z glavnimi temami projekta ter usmerjeni na tekstilna podjetja.

8

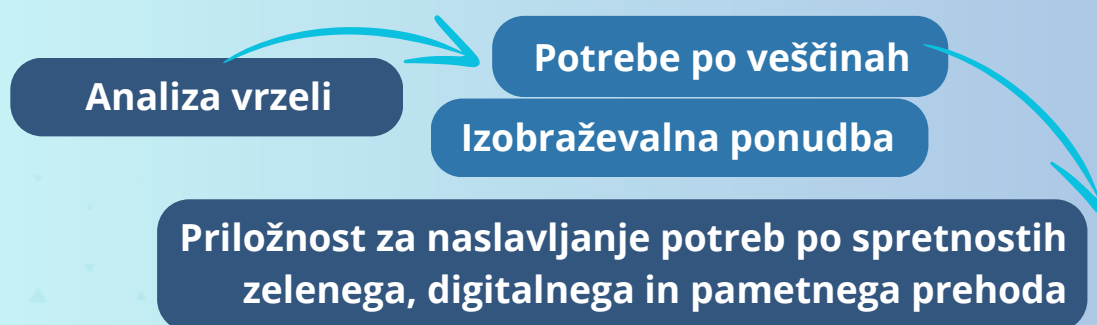
Zaključki

Priročnik služi kot referenčno orodje za olajšanje sprejemanja zelenih, pametnih in digitalnih prehodov v tekstilnem sektorju.

Glavni cilj projekta ADDTEX je omogočiti trajnostne prehode v tekstilni industriji skozi inovativno učenje in usposabljanje ter spodbujati podjetniško naravnost in veščine pri učencih, izobraževalnem osebju in usposobljenih delavcih.

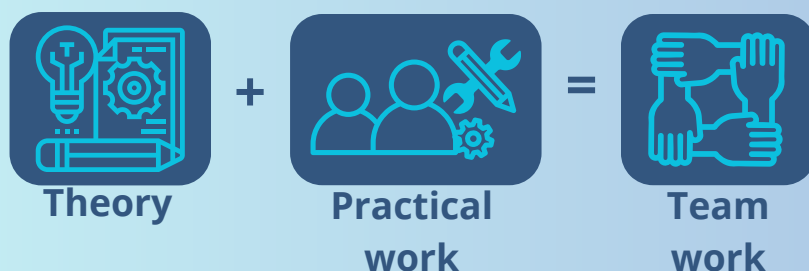


Konzorcij ADDTEX, ki vključuje partnerje iz industrije in izobraževanja, je učinkovito ocenil vrzel med veščinami, ki jih zahteva napredna tekstilna industrija, in izobraževalno ponudbo. To je ustvarilo priložnost za obravnavo izzivov na področju inovacij, zelenih in digitalnih zahtev ter priložnosti za raziskave, specifične za tekstil.



Krepitev odnosa med podjetji in izobraževalnimi ustanovami lahko pomembno prispeva k razvoju izobraževanja in spodbujanju sodelovalnih strategij. Aktivnost ADDTEX Hekaton je bila zasnovana z namenom ustvarjanja dinamičnih sodelovanj med industrijo in akademskim svetom, kar spodbuja sinergije in gradi mostove, ki odražajo resnične potrebe in izzive v industriji.

Tabor je udeležencem ponudil celovito izkušnjo učenja, saj je povezal teorijo s praktičnim delom, osredotočenim na zelene, digitalne in pametne tehnologije v tekstilni industriji. Glavni cilj je bil spodbujati vključevanje in timsko delo med udeleženci z raznolikimi znanji, ki prihajajo iz različnih okolij ter omogočiti sodelovanje pri razvoju novih idej, prototipov in predstavitev.



Tekstilna platforma, razvita v okviru projekta ADDTEX, si prizadeva delovati kot katalizator za razvoj napredne industrije, premoščati vrzel med industrijo in izobraževanjem, spodbujati inovacije, deliti najboljše prakse, generirati sinergije in sodelovati pri ustvarjanju mednarodnih vrednostnih verig ali čezmejnih sodelovanj.

Da bi se soočili z izzivi, povezanimi z zelenimi in digitalnimi prehodi, je projekt ADDTEX v sodelovanje vključil številna podjetja, razvil 9 video tečajev na različnih učnih ravneh, testiral tečaje s pomočjo študentskega sodelovanja in spletnih testov ter organiziral hekatone in tabore. To je pripeljalo do razvoja 5 inovativnih prototipov ter rezultatov, ki vključujejo izboljšano znanje o trajnostnih tekstilih, poslovanju in podjetniških veščinah.

9

Partnerji

CIAPE

CIAPE je italijanska nevladna organizacija, ki na inovativen in vključujoč način spodbuja vseživljenjsko učenje. CIAPE ima bogate izkušnje pri oblikovanju in izvajanju usposabljanj, usmerjenih v razvoj mehkih veščin ter kompetenc, ki jih bo zahteval prihodnji trg dela.

Organizacija vsakodnevno deluje v sinergiji z več kot 300 podobno usmerjenimi entitetami in organizacijami iz vse Evrope in širše.



- ▶ WEBSITE: <https://www.ciape.it/ciape/>
- ▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/ciapeofficial/>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.instagram.com/ciapeofficial/>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/CIAPE.IT/>
- ▶ X: <https://x.com/CIAPE1>

CITEVE

CITEVE – Tehnološki center za tekstilno in oblačilno industrijo na Portugalskem je zasebna nevladna organizacija, ki deluje od leta 1989 in je referenčna organizacija na nacionalnem in evropskem področju, kar zadeva raziskave, inovacije in spodbujanje prenosa tehnologij za tekstilno in oblačilno industrijo.

Od aprila 2017 je CITEVE upravljavska avtoriteta portugalskega tekstilnega grozda, ki krepi angažiranost in sodelovanje v vrednostni verigi T&C. Poslanstvo grozda je izboljšati sposobnosti konsolidiranega ekonomskega sklopa okoli tekstilnega poslovanja.

Kot ponudnik poklicnega izobraževanja in posrednik med podjetji ter usposabljanji, usmerjenimi na to področje, CITEVE igra vlogo »spodbujevalnika« med potrebnimi veščinami v industriji in ponujenimi možnostmi usposabljanja. Akademija CITEVE združuje vse kompetence, storitve in rešitve centra v okviru izobraževanja, usposabljanja in kvalifikacij, usmerjenih tako na mlade, ki si želijo kariere v tekstilni in oblačilni industriji, kot tudi na aktivne strokovnjake iz industrije.



- ▶ WEBSITE: <https://clustertextil.pt/>
- ▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/academiaciteve/>
- ▶ YOUTUBE: <https://www.youtube.com/@CITEVE>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/cluster-t%C3%AAxtil-tecnologia-e-moda>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/CITEVE>
- ▶ X: <https://x.com/PTextilecluster>

CLUTEX

CLUTEX grozd tehničnih tekstilov je bil ustanovljen 14. junija 2006 v Hejnicah po obdobju iskanja primernih podjetij, ki bi se grozdu priključila.

Osrednja naloga je zagotavljati storitve za člane v okviru priprave skupnih projektov, skupnih tržnih aktivnosti, izmenjave strokovnih informacij, deljenja kontaktov ter aktiviranja novih medgrozdnih in meddisciplinarnih dejavnosti na nacionalni in mednarodni ravni.



▶ WEBSITE: <https://clutex.cz/>

CRETHIDEV

CRE.THI.DEV. je grška nevladna organizacija, katere cilj je razvoj skupnosti preko raziskav in oblikovanja akcijskih načrtov, usmerjenih v lokalne in socialne ekonomije. Osredotoča se predvsem na področja vseživljenjskega učenja, zaposlovanja, športa, varstva okolja in lokalnega razvoja.

Organizacija vzpostavlja tesno sodelovanje z lokalnimi in regionalnimi oblastmi, vladnimi institucijami ter poslovnimi združenji, z namenom spodbujanja inovacij, podjetništva in trajnostnega razvoja prek raziskovalnih projektov. Prav tako CRE.THI.DEV lokalno skupnost ozavešča o razpoložljivih razvojnih projektih.



▶ WEBSITE: <https://www.crethidev.gr/>

▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/crethidev/>

▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/crethidev>

▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/crethidev>

▶ X: <https://x.com/crethidev>

INCDTP

Nacionalni raziskovalno-razvojni inštitut za tekstil in usnjarsko industrijo v Bukarešti se kot aktiven in dinamičen akter na nacionalnem in evropskem raziskovalnem trgu zavzema za spodbujanje in razvoj multidisciplinarnih raziskovalnih dejavnosti. Aktivnosti so usmerjene v področje tekstila, oblačil, usnja, čevljev in gumijastih potrošnih izdelkov. Inštitut se osredotoča na podporo gospodarskim subjektom v naštetih sektorji.



- ▶ WEBSITE: <https://www.incdtp.ro/>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/people/INCDTP-Bucuresti/100064446619900>

IVGT

IVGT je največje tekstilno združenje v Nemčiji. Predstavlja interese približno 170 članov iz sektorjev tekstilnih surovin, obdelave, prediv in tkanin ter tehničnih tekstilov. Kot industrijsko združenje pomembno prispeva k ohranjanju in krepitvi tekstilne proizvodnje. Podpira vse poklicne, gospodarske in politične zadeve članov v odnosu do nacionalnih, evropskih in mednarodnih institucij.

IVGT

- ▶ WEBSITE: <https://www.ivgt.de/home.html>
- ▶ YOUTUBE: <https://www.youtube.com/@ivgt>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/ivgt/>

PIN

PIN je nevladno konzorcijsko podjetje. Njegova naloga je delovati kot povezovalna mreža med Univerzo v Firencah ter lokalnim gospodarskim in političnim okoljem. Cilj je zagotoviti kontinuirano izobraževanje za študente in vodje, da bi pridobili veščine, ki jih zahteva trg dela. Poleg tega si prizadeva uporabljati inovativna orodja za ustvarjanje novih perspektiv, spodbujati raziskave ter graditi odnose.



- ▶ WEBSITE: <https://www.pin.unifi.it/>
- ▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/pinpoloprato/>
- ▶ YOUTUBE: <https://www.youtube.com/c/PinPrato>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/pinpoloprato>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/PinPoloPrato/>
- ▶ X: <https://x.com/pinpoloprato>

TEXTILS.CAT

AEI TÈXTILS je grozd z nevladno organizacijsko strukturo, ki ga sestavljajo podjetja iz vrednostne verige naprednih tekstilnih materialov v Kataloniji ter druge organizacije, ki podpirajo inovacije.

Njegovi glavni cilji so spodbujanje inovacij, zlasti v okviru sodelovanja, krepitev povezav v katalonskem sektorju naprednih tekstilnih materialov ter povečanje prepoznavnosti grozda in njegovih članov na mednarodni ravni, da bi spodbudili zeleni in digitalni prehod.



- ▶ WEBSITE: www.textils.cat
- ▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/textils.cat/>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/textilscat/>
- ▶ YOUTUBE: www.youtube.com/@textilsCAT
- ▶ X: https://x.com/textils_cat

TITERA

TITERA se specializira za razvoj pametnih tekstilij in nudi tehnične rešitve. Z dobrim poznavanjem potrebnih standardov in posluhom za potrebe naročnikov, podjetje skrbi, da je pot od izdelka do trga, kratka. Poudarek poslovnega modela je na razumevanju uporabniške izkušnje, kar podjetju omogoča, da obstoječe znanje vključi tudi v industrijske rešitve. Podjetje se osredotoča na uvajanje inovativnih konceptov, sodelovanje v evropskih konzorcijih, kar sodega preko nacionalnih in mednarodnih delavnic in spletnih seminarjev.



- ▶ WEBSITE: <https://www.titera.tech/de/>
- ▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/titera.tech/>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/titera/>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/titerateam/?fref=ts>

TUS

TUS je večkampusna univerza, razporejena na šestih kampusih v regiji jugozahodne in srednje Irske.

S kakovostnim izobraževanjem zagotavlja dobro izobražene diplomante, prav tako pa TUS s svojimi dejavnostmi pomembno prispeva k regionalnemu razvoju.

Njihova prilagodljivost in stalna usmeritev v partnerstva in inovacije dokazuje, da razumejo pomen sodelovanja s ključnimi deležniki iz industrije in družbe. Vsako leto se več kot 15.000 študentov vpiše v številne tečaje v štirih okrožjih.



- ▶ WEBSITE: <https://ideam.ie/>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/company/ideam-cluster/posts/?feedView=all>
- ▶ X: <https://x.com/IDEAMCluster>

Univerza v Boråsu ponuja poučevanje na najvišjem mednarodnem nivoju. Usmerjeni v inovacije in pridobivanje najnovejših znanj v širšem socialnem kontekstu, pomeni, da so podajanje znanja dvignili na nov, višji nivo. Mednarodno so znani po švedski šoli tekstila in švedski šoli knjižničarstva ter informacijskih znanosti. Tehnološki park Borås je prav tako del univerze in ima položaj nacionalnega akterja, ko pride do vprašanj povezanih s trajnostjo in potrošnji.



- ▶ WEBSITE: <https://www.hb.se/en/>
- ▶ INSTAGRAM: <https://www.instagram.com/hogskolaniboras/>
- ▶ YOUTUBE: <https://www.youtube.com/user/UniversityofBoras>
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/school/hogskolan-i-boras/?originalSubdomain=se>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/UniversityofBoras>
- ▶ X: <https://x.com/hogskolaniboras>

Univerza Politecnica de Catalunya - BarcelonaTech (UPC) je javna ustanova, ki ponuja visokošolsko izobraževanje na področju inženirstva, arhitekture, znanosti in tehnologije, ter je ena vodilnih univerz v Evropi.

Njihova naloga je prispevati k gradnji trajnostnega sveta, kar vključuje raziskave, prenos tehnologij, širjenje znanja in usposabljanje strokovnjakov na področju inženirstva, arhitekture, znanosti in tehnologije.



- ▶ WEBSITE: <https://www.upc.edu/intexter/ca>
- ▶ INSTAGRAM: https://www.instagram.com/la_upc/
- ▶ LINKEDIN: <https://www.linkedin.com/school/166622/>
- ▶ FACEBOOK: <https://www.facebook.com/universitatUPC>
- ▶ X: https://x.com/la_UPC

AddTex FOTO ALBUM

Konzorcijski sestanki



Spoznavne aktivnosti, kick-off sestanek, 13. 7. 2022, UPC, Španija



Drugi konzorcijski sestanek, 31. 1. - 1. 2. 2023, CITEVE, Portugalska



Tretji konzorcijski sestanek, 11-12. 7. 2023, IDEAM, Irska



Četrti konzorcijski sestanek, 30-31. 1. 2024, CRE. THI. DEV, Grčija



Peti konzorcijski sestanek, 3-4. 7. 2024, PIN, Italija

Heckatoni



Hekaton na UPC

Hekaton na UB



Hekaton na TUS-u

Hekaton v PIN-u



Aktivnosti



Obisk podjetji



Predavanja



Zaključne predstavitve



Aktivnosti v Pratu, 1- 5. 7. 2024, Italija



[Website](#)



[Facebook](#)



[Instagram](#)



[YouTube](#)



[LinkedIn](#)