

D2.2 LETNI NAČRTI ZA ZAVEZNIŠTVO LCAMP (II)

WP2: Zavezništvo centrov odličnosti za napredno proizvodnjo,
osredotočeno na učeče se.



Co-funded by
the European Union

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



Co-funded by
the European Union

Podpora Evropske komisije pri pripravi te publikacije ne pomeni odobranja njene vsebine, ki odraža izključno stališča avtorjev. Komisija ne more biti odgovorna za kakršno koli uporabo informacij, vsebovanih v tej publikaciji.



To delo je licencirano s strani partnerstva LCAMP pod licenco Creative Commons Priznanje avtorstva-Nekomercialno 4.0 Mednarodna licenca.

LCAMP partnerji:

TKNIKA - Baskovski center za uporabne raziskave v poklicnem izobraževanju in usposabljanju, CIFP MIGUEL ALTUNA - Celostni center za poklicno izobraževanje in usposabljanje; DHBW Heilbronn - Dualna visoka šola Baden-Württemberg, Curt Nicolin srednja šola, AFM - Špansko združenje industrije strojev za obdelavo kovin, EARLALL - Evropsko združenje regionalnih in lokalnih oblasti za vseživljenjsko učenje, FORCAM, CMQE: Združenje kampusov poklicev in kvalifikacij industrije prihodnosti, MV: Mecanic Vallée, KIC: Center za znanje in inovacije, MADE: Kompetenčni center Industrija 4.0; AFIL: Združenje za pametno tovarno Lombardija, SIMUMATIK AB; Združenje višjih strokovnih šol Slovenije - HVC, TŠC Maribor: Tehniški šolski center Maribor, KPDoNE: Direktorat za nacionalno izobraževanje Kocaeli; GEBKİM OIZ in kolidž CAMOSUN.



Povzetek dokumenta

Vrsta dokumenta:	Javna objava
Naslov	D2.2 Letni načrti za zavezništvo LCAMP (II)
Avtorlji	Noelia Cantero González, člani delovnega paketa WP2
Recenzentka	Alicia Gaban Barrio
Datum	Junij 2024
Status dokumenta	Različica 0.3
Raven dokumenta	Zaupno do objave
Opis dokumenta	Cilj tega opravila je oblikovati letni delovni načrt za zavezništvo in njegove člane, ki bo vključeval: • dejavnosti, ki izhajajo iz izvajanja projektov LCAMP; • dodatne nove dejavnosti v podporo ciljem zavezništva.
Navajanje tega dokumenta:	Cantero et al. Annual Plan for the LCAMP Alliance II (2024) - LCAMP4.0 Deliverable D2.2. Strategic and Annual Plans for the Alliance
Raven dokumenta	Javno

Upravljanje različic

Različica	Datum	Ukrep
0.1	2024-05-08	Osnutek različice, ločen format
0.2	2024-05-30	Osnutek z vsebinami partnerjev
0.3	2024-06-03	Končna različica za notranji pregled
0.4	2023-06-04	Končna različica za postopek recenzije
		Odobritev s strani usmerjevalnega odbora
		Različica za nalaganje na EU portal



SLOVAR IN/ALI KRATICE

AI - Umetna inteligenca
AM - Napredna proizvodnja
CoVE - Centri poklicne odličnosti
EC - Evropska komisija
ECVET - Evropski kreditni sistem za poklicno izobraževanje in usposabljanje
EQF - Evropski kvalifikacijski okvir
EU - Evropska unija
OECD - Organizacija za gospodarsko sodelovanje in razvoj
HE - Visokošolsko izobraževanje
HVET - Višje poklicno izobraževanje in usposabljanje
I4.0 - Industrija 4.0
CLF - Tovarna za sodelovalno učenje
TVET - Tehnično in poklicno izobraževanje in usposabljanje
VET - Poklicno izobraževanje in usposabljanje
OIC - Skupnost odprtih inovacij



KAZALO VSEBINE

POVZETEK	6
1. OPIS LETNEGA NAČRTA ZA LETO 2025	7
2. DEJAVNOSTI ZA RAZŠIRJANJE DOSEGA	8
2.2 Poročilo o dejavnostih v letih 2023-2024	8
2.2 Cilji za leto 2025	9
3. PODROČJA DELOVANJA	10
3.2 Opazovalnica spretnosti in zaposlitev ter trendov	10
3.2.1 Zakaj opazovalnica trendov? Zakaj bi bila koristna za člane zavezništva LCAMP?	11
3.2.2 Dodatne informacije o opazovalnici LCAMP	
3.3 Skupnost za odprte inovacije	12
3.3.1 Dodatne informacije o skupnosti LCAMP za odprte inovacije (OIC)	12
3.4 Tovarna za sodelovalno učenje	13
3.4.1 Učne tovarne v centrih poklicnega izobraževanja in usposabljanja	13
3.4.2 Dodatne informacije o LCAMP-ovi tovarni za sodelovalno učenje	14
4. DEJAVNOSTI	15
4.2 Splošni nabor dejavnosti zavezništva LCAMP	15
4.3 Načrtovane dejavnosti v letu 2025	15
4.3.1 Spletni seminar: »Razumevanje izzivov in priložnosti naprednih proizvodnih spretnosti v evropskih regijah« - januar ali februar 2025	16
4.3.2 Delavnica za pripravo EU projektov - jesen 2025	16
4.3.3 Informativni bilteni o relevantnih dogodkih in publikacijah	16
4.3.4 Skupina na LinkedInu	16
4.3.5 Vabilo na konferenco LCAMP 2025 (Švedska, 13.-15. maj)	17
4.3.6 Lastni dogodki partnerjev z deležniki	17
4.3.7 Opredelitev vlog sekretariata	17
4.3.8 Drugo	17
4.3.9 Spremljanje dejavnosti zavezništva	18
4.3.10 Izkušnje s senčenjem na delovnem mestu (job shadowing mobilnosti)	18
5. PREDLAGANI KOLEDAR	19
6. SEZNAM TRENUTNIH ČLANOV ZAVEZNIŠTVA	20
7. INDEKS TABEL	21



POVZETEK ZA VODSTVO

V okviru projekta LCAMP bodo oblikovani letni načrti z dejavnostmi in pobudami za zavezništvo. Ti načrti temeljijo na dejavnostih projekta LCAMP, njihov namen pa je okrepiti sodelovanje med člani zavezništva. Ta dokument opisuje vodilna načela sodelovanja z drugimi organizacijami in izpostavlja različna tematska področja, ki lahko usmerjajo delovanje zavezništva. Na koncu predlaga tudi časovnico možnih dejavnosti, ki bi jih zavezništvo LCAMP lahko izvedlo v letu 2025.

Drugi letni načrt za zavezništvo LCAMP zajema koledarsko leto 2025. Medtem ko je bil prejšnji načrt predvsem namenjen promociji zavezništva in pridobivanju zanimanja potencialnih članov, bo ta temeljil na že vzpostavljenem sodelovanju, se razširil na dodatne zainteresirane akterje na področju poklicnega in višjega poklicnega izobraževanja ter napredne proizvodnje, vključeval pa bo tudi posebne pobude za tiste, ki so se že pridružili skupnosti zavezništva LCAMP (glej poglavje 4).

Kot pojasnjeno, bodo dejavnosti, oblikovane za zavezništvo LCAMP, potekale vzporedno z dejavnostmi v okviru projekta LCAMP, ki ga financira EU. Člani delovnega sklopa WP2 so se dogovorili, da predlagajo razumne in izvedljive pobude, ki so v interesu članov, s katerimi so se posvetovali med prvo konferenco projekta LCAMP v Aalnu (Nemčija) 14. in 15. maja 2024.

Leto 2025 bo prav tako ključno za določitev in vzpostavitev pravne strukture zavezništva LCAMP, kot je opisano v projektu. Ustanovni člani zavezništva LCAMP se bodo jeseni 2025 srečali v Bruslju s pravnimi predstavniki iz Belgije, da bi podpisali statut, ki mora biti registriran v registru združenj pri Ministrstvu za pravosodje.



1. OPIS LETNEGA NAČRTA ZA LETO 2025

Kot je opisano v okviru delovnega sklopa WP2 projekta LCAMP, morajo biti dejavnosti in pobude, ki jih bo zavezništvo LCAMP izvajalo v prihodnjih letih, opredeljene na podlagi:

- **Splošnega poslanstva, vizije in strategije zavezništva.** Poročilo *Strateški načrt zavezništva LCAMP 2023-2027* je bilo objavljeno in je na voljo na spletni strani projekta LCAMP (<https://lcamp.eu/library/>). To poročilo je mogoče letno posodabljeni z novimi razvoji in poslanstvi zavezništva. Dokument služi kot navdih in osnova za oblikovanje:
- **Letnih načrtov zavezništva**, ki bodo vključevali:
 - o dejavnosti, ki bodo izhajale iz izvajanja projekta LCAMP,
 - o dodatne nove dejavnosti, ki bodo služile namenu zavezništva,
 - o pobude partnerjev, ki se lahko v celoti ali deloma vključijo kot dejavnosti zavezništva LCAMP.

Kot je bilo razloženo v lanskoletnem dokumentu, je prvi načrt zavezništva LCAMP zajemal obdobje od sredine novembra 2023 do konca leta 2024, saj statut in notranja pravila zavezništva pred tem datumom še niso bili na voljo. Zaradi preglednosti je bilo dogovorjeno, da bodo naslednji letni načrti pokrivali celotni koledarski leti 2025 in 2026.

V skladu z začetnim načrtovanjem projekta LCAMP je treba letne načrte pripraviti do 14. junija v letih 2023, 2024 in 2025, torej pol leta pred njihovim začetkom veljavnosti. Člani delovnega sklopa 2 bodo zagotovili, da bodo načrti čim bolj celoviti, in da bo vzpostavljen postopek za njihovo morebitno posodabljanje z novimi dejavnostmi in pobudami.

Letni načrti so dostopni v angleškem jeziku, vendar jih lahko partnerji po potrebi (v celoti ali delno) prevedejo v lokalne jezike.



2. DEJAVNOSTI ZA RAZŠIRJANJE DOSEGA

2.2 POROČILO O DEJAVNOSTIH V LETIH 2023-2024

Leto 2024 lahko obravnavamo kot uvodno leto za zavezništvo LCAMP, ki se bo iz obstoja v okviru projekta LCAMP in njegovih partnerjev postopoma preoblikovalo v samostojno, pravno ustanovljeno združenje, ki bo izvajalo dejavnosti neodvisno po zaključku projekta, financiranega s strani EU. Gre za proces, ki se ne more zgoditi čez noč in zahteva poglobljen razmislek ter analizo. Kot je bilo dogovorjeno in navedeno v prvem letnem načrtu zavezništva, so bile glavne dejavnosti, ki so bile dodeljene zavezništvu in so potekale v letu 2024, povezane z:

- Privabljanje članov k pridružitvi zavezništvu LCAMP.
- Priprava in podpis sporazumov o sodelovanju (Memorandum of Understanding) z različnimi organizacijami deležnikov.
- Razprava in dogovor o tematskih področjih, na katera se bo zavezništvo osredotočilo pri svojem delu.

Dejavnosti so bile izvajane pod okriljem delovnega sklopa WP2 projekta LCAMP, vendar so zahtevale sodelovanje vseh projektnih partnerjev ter usklajevanje nalog v okviru različnih delovnih sklopov: WP1 (vodenje), WP3 (opazovalnica), WP8 (platforma), WP9 (razširjanje rezultatov) in WP10 (trajnost).

Poleg navedenega so bili pripravljeni in potrjeni pravni statut ter notranja pravila, ki so prav tako dostopni na spletni strani projekta (<https://lcamp.eu/library/>). Poleg opredelitve organov upravljanja in pravnega okvira za delovanje združenja določajo tudi področje in vrsto dejavnosti, ki jih bo zavezništvo LCAMP organiziralo za svoje člane. Nekatere izmed teh dejavnosti so zato predlagane za leto 2025.

Ob času priprave tega načrta, konec maja 2024, lahko konzorcij projekta LCAMP z veseljem potrdi, da je 27 centrov poklicnega izobraževanja in usposabljanja izrazilo zanimanje za pridružitve zavezništvu. Ta številka ne vključuje projektnih partnerjev niti 60 pridruženih partnerjev, ki so projekt podprli že ob njegovem začetku. Pomembno je tudi poudariti, da se število še naprej povečuje, saj je bilo zavezništvo predstavljeno ne le na lokalnih dogodkih, ki so jih partnerji organizirali z več kot 160 udeleženci skupaj, temveč tudi na mednarodnih dogodkih, kjer je bil predstavljen projekt LCAMP. Zavezništvo je bilo predstavljeno tudi na konferenci LCAMP, ki je potekala 14. in 15. maja 2024 v Aalnu (Nemčija). Konferenca se je udeležilo več kot 140 ljudi iz 14 držav Evrope in širše. Zavezništvo je bilo predstavljeno med plenarnim delom ter dodatno obravnavano na posebej posvečeni seji. Več informacij o konferenci je na voljo na spletni strani LCAMP: <https://lcamp.eu/conference-page/> ter v četrti številki biltena, ki je prav tako dostopna na spletni strani: <https://lcamp.eu/library/>.

Poročilo o razširjanju rezultatov projekta LCAMP z dne junij 2024 vsebuje podrobnosti o dejavnostih, v okviru katerih je bilo zavezništvo promovirano, ter podatke o vrsti in številu



doseženih deležnikov. Za organizacije, ki jih zanima sodelovanje, je bil ustvarjen poseben elektronski naslov za stik s konzorcijem LCAMP: info@lcamp.eu.



Kot priloga temu poročilu je priložen seznam vseh centrov poklicnega izobraževanja in usposabljanja, ki so do maja 2024 izrazili zanimanje za pridružitve zavezništvu. Posodobljen seznam bo vključen v načrt za leto 2026, ki bo pripravljen junija 2025.

2.2 CILJI ZA LETO 2025

Partnerji so bili povabljeni k uporabi promocijskega gradiva, pripravljenega v okviru delovnega sklopa WP9 (vključno s posebno stranjo na spletni strani: <https://lcamp.eu/alliance/>), z namenom nadaljnega ozaveščanja o zavezništvu LCAMP in spodbujanja zanimanja med potencialnimi člani. Do konca projekta naj bi zavezništvo štelo 200 članov, kar je ambiciozen cilj, ki zahteva usklajevanje med partnerji projekta LCAMP ter jasno strategijo. Delovni sklop WP2 bo redno spremljal zanimanje za članstvo in dejavnosti partnerjev pri vključevanju lokalnih in regionalnih deležnikov. Ti lokalni dogodki so predvideni v okviru WP9.

V letu 2025 naj bi se zavezništvu LCAMP pridružilo 50 novih organizacij. Ta številka ne vključuje pridruženih partnerjev projekta LCAMP niti projektnih partnerjev. Partnerji lahko za vključevanje potencialnih članov izkoristijo naslednje dejavnosti projekta LCAMP:

- Lokalni dogodki za deležnike - med štiriletnim projektom je predvidenih 40 dogodkov.
- Konferenca LCAMP 2025 - bo potekala na Švedskem od 13. do 15. maja 2025.
- Druge dejavnosti v okviru WP9 - medijska sporočila, bilteni ipd.

Poleg dejavnosti v okviru projekta LCAMP bodo priložnost za pridobivanje novih članov predstavljale tudi ad hoc dejavnosti zavezništva LCAMP, ki bodo organizirane v letu 2025. Te dejavnosti so podrobneje opisane v poglavju 4 in v pripadajočem koledarju.

Udeležba partnerjev na mednarodnih dogodkih, povezanih s poklicnim izobraževanjem in usposabljanjem ali napredno proizvodnjo, lahko prav tako predstavlja priložnost za navezovanje sodelovanja in morebitno vključevanje mednarodnih deležnikov v zavezništvo.



3. PODROČJA DELOVANJA

Statut in notranja pravila zavezništva LCAMP vključujejo naslednja področja delovanja oziroma interesna področja, na katerih se bodo razvijale skupne dejavnosti.

- Področje 1: Opazovalnica spretnosti, zaposlitev in trendov
- Področje 2: Skupnost za odprte inovacije
- Področje 3: Spretnostna inteligenca
- Področje 4: Tovarna za sodelovalno učenje
- Področje 5: Pristop k sodelovanju z malimi in srednje velikimi podjetji (MSP)
- Področje 7: Spletna platforma

Ta področja delovanja so povezana z dejavnostmi in rezultati projekta LCAMP, obenem pa skušajo odgovoriti na izzive, opredeljene v Strateškem načrtu zavezništva LCAMP. Delovni sklop WP2 predlaga, da se v letu 2025 osredotočimo na dve od teh področij, da bo obseg dela izvedljiv in da bodo člani začeli izmenjevati znanja in izkušnje na tistih področjih, ki so v okviru projekta LCAMP že najbolj razvita:

- **Področje 1:** Opazovalnica spretnosti, zaposlitev in trendov
- **Področje 2:** Skupnost za odprte inovacije
- **Področje 4:** Tovarna za sodelovalno učenje

Ta predlog ne izključuje možnosti razvoja in izvajanja pobud tudi na drugih področjih. Zavezništvo LCAMP temelji na dinamičnem in prilagodljivem načrtu, ki mora služiti interesom svojih članov.

Izbrani področji (Opazovalnica in Tovarna za sodelovalno učenje) sta tudi osrednji temi *Priporočil za politike 2024* in konference projekta LCAMP v Aalnu (Nemčija), ki je potekala 15.-16. maja 2024. Rezultati teh aktivnosti bodo v letu 2025 nadalje promovirani, uporabljeni in analizirani.

3.1 OPAZOVALNICA SPRETNOSTI, ZAPOSILITEV IN TRENDOV

Opazovalnica LCAMP si prizadeva zagotavljati ažurne in uporabniku prijazne informacije o trenutnih trendih spretnosti, vrzelih ter napovedih potreb po spretnostih na področju napredne proizvodnje. Opazovalnica LCAMP je ena izmed storitev projektne platforme LCAMP, ki bi lahko bila posebej zanimiva za člane zavezništva LCAMP.

Opazovalnica LCAMP bo zanesljiv in enostavno dostopen vir informacij in podatkov za mentorje, učitelje v poklicnem in višjem poklicnem izobraževanju ter strokovnjake, saj bo redno posodabljana z vsebinami s področij digitalne, napredne in pametne proizvodnje. Inovacije bodo predstavljene prek multimedijske in interaktivne platforme, ki jo bo mogoče prilagoditi posameznim interesom uporabnikov.

Opazovalnica bo redno objavljala poročila za ciljne skupine v poklicnem in višjem poklicnem



izobraževanju, ki bodo obravnavala tehnološke trende, spremembe na trgu dela, potrebe po spretnostih in poklicih na področju napredne proizvodnje. Pričakuje se, da bodo v opazovalnici koristne informacije našla tudi mala in srednje velika podjetja, industrijski grozdi ter druge organizacije.

Načrtovana je letna objava poročila:

- Poročilo 1: Junij 2023,
- Poročilo 2: Junij 2024,
- Poročilo 3: Junij 2025.

Navedena osrednja poročila bodo dopolnjena z dodatnimi podrobnejšimi poročili ter regionalnimi in nacionalnimi poročili, ki bodo periodično objavljena na naši platformi in posredovana prek običajnih komunikacijskih kanalov za razširjanje informacij.

Poleg tega bo, ob upoštevanju interesa partnerjev, izraženega na delavnici v okviru konference 2024, za organizacijo aktivnosti senčenja na delovnem mestu (job shadowing), ki jih je mogoče financirati prek mobilnostnih projektov Erasmus+, zaveznitvo na poskusni osnovi organiziralo eno ali dve tovrstni aktivnosti, na kateri se bodo lahko prijavili vsi člani. Namen teh aktivnosti je omogočiti članom zaveznitva, zlasti pa centrom poklicnega izobraževanja in usposabljanja, dostop do najnovejših tehnoloških, industrijskih in izobraževalnih trendov ter pridobitev kakovostnih informacij za izboljšanje poučevanja.

3.1.1 ZAKAJ OPAZOVALONICA TRENDOV? ZAKAJ BI BILA LAHKO KORISTNA ZA ČLANE ZAVEZNIŠTVA LCAMP?

Trenutno obstaja veliko kakovostnih informacij o napredni proizvodnji, vendar te ne dosegajo centrov poklicnega in višjega poklicnega izobraževanja in usposabljanja (VET/HVET).

- Opazovalnice že obstajajo, nekatere med njimi ustvarjajo zelo kakovostne podatke.
- Obstaja tudi veliko virov podatkov iz uradne statistike: Cedefop, OECD in drugi.
- Vsak akter razpolaga z določeno obliko znanja (Jensen, 2007). Informacije, s katerimi posamezen akter razpolaga, so pogosto zelo "lepljive" oziroma težko prenosljive (Hippel, 2005). Prenos informacij med akterji je ključen za uspešen razvoj evropskega sektorja napredne proizvodnje.
- Obstaja veliko opazovalnic, strateških dokumentov, napovedi trendov itd. za napredno proizvodnjo, vendar je iz vidika poklicnega izobraževanja ogromna količina informacij zelo razpršena in težko dostopna ter uporabna.
- Človeški dejavnik: način, kako Industrija 4.0 in napredna proizvodnja vplivata na delovna mesta in ljudi, ima strateški pomen.
- Izvajalci v poklicnem izobraževanju in usposabljanju običajno dobro poznajo svoje regionalno okolje, vendar jim primanjkuje mednarodne perspektive.
- Ne obstaja mreža sodelovanja med VET/HVET centri na področju napredne proizvodnje, ki bi omogočala spremljanje in izmenjavo informacij.
- Učeči se na vseh ravneh težko pridobijo informacije o kariernih priložnostih, ki so jim na voljo.



3.1.2 DODATNE INFORMACIJE O OPAZOVALNICI LCAMP

Če vas zanima več o opazovalnici LCAMP, vas vabimo, da obiščete posebno podstran na spletni strani LCAMP, namenjeno opazovalnici, in si ogledate ustrezna poročila:

- [LCAMP webpage WP3](#)
- [Observatory Methodology](#)
- [Observatory Report 1](#)

3.2 SKUPNOST ZA ODPRTE INOVACIJE

Skupnost za odprte inovacije LCAMP (OIC) si prizadeva spodbujati razvoj raziskovalnih in inovacijskih projektov *za in s strani* članov zavezništva LCAMP. Glede na povratne informacije s konference leta 2024 si naši člani želijo podporo in usposabljanje o različnih evropskih programih in možnostih za prijavo projektov. To niso izrazili le partnerji, temveč je tudi kazalnik 23 v podrobnem opisu projekta pokazatelj, da moramo iz skupnosti OIC doseči vsaj tri prijave projektov v programe Erasmus+ in Obzorje Evropa. Da bi odgovorili na obe zahtevi, bomo v letu 2025 zagnali pilotno dejavnost, namenjeno razvoju evropskih projektov za člane zavezništva. Datumi in lokacija bodo še določeni.

Člani zavezništva LCAMP so izrazili tudi zanimanje za koncept učne tovarne (*Learning Factory*). Potem ko smo v okviru WP6 že opredelili koncepte učne tovarne (LF), sodelovalne učne tovarne (CLF) in njune različne morfologije, trenutno poteka povezano delo med skupnostjo OIC, sodelovalno učno tovarno (CLF) in WP7 za razvoj diagnostičnega in izboljševalnega modela za VET centre, ki želijo vzpostaviti svojo LF ali CLF. V Baskiji že poteka pilotna uvedba: 14 centrov poklicnega izobraževanja in usposabljanja, vsi člani zavezništva, bo pričelo z vzpostavitvijo svojih sodelovalnih učnih tovarn (CLF). Tako kot v prejšnji točki, gre tudi tukaj za odziv na zahteve partnerjev, pa tudi za izpolnjevanje enega izmed kazalnikov projekta (kazalnik 22).

3.2.1 DODATNE INFORMACIJE O SKUPNOSTI LCAMP IN ODPRTE INOVACIJE

Če želite izvedeti več o dejavnostih in pobudah skupnosti za odprte inovacije, obiščite spletno stran LCAMP, kjer boste našli:

- [Model skupnosti za odprte inovacije](#)



3.3 SODELOVALNA UČNA TOVARNA

Sodelovalna učna tovarna (CLF) je koncept, ki združuje načela sodelovalnega učenja in strukturo okolja, podobnega tovarni, z namenom izboljšanja učnega procesa. LCAMP bo prva sodelovalna učna tovarna na področju napredne proizvodnje na ravni EU, in verjetno tudi v svetovnem merilu.

3.3.1 UČNE TOVARNE V CENTRIH POKLICNEGA IZOBRAŽEVANJA IN USPOSABLJANJA

Partnerji projekta LCAMP so izvedli raziskavo o stanju na področju uvajanja učnih tovarn v centrih poklicnega izobraževanja in usposabljanja, kar bi lahko bilo zelo koristno za tiste člane zaveznitva LCAMP, ki iščejo prilagojene pedagoške pristope in metode.

»Učne tovarne so praktičen način poučevanja v okolju, usmerjenem v praktično delo - gre za specializirana učna okolja, ki posnemajo resnična industrijska okolja in učečim se omogočajo izkustveno učenje.« (E. Abele, 2015). V zadnjih letih se je v izobraževalnem okolju pojavil trend vzpostavljanja učnih tovarn. Ta pojav je posledica pozitivnih učinkov, ki jih tovrstno učenje z delom prinaša v učna okolja. Koristi učnih tovarn na univerzitetni ravni so v literaturi dobro dokumentirane, pristop pa se izkazuje kot uporaben tudi za programe poklicnega izobraževanja in usposabljanja.

Vendar pa uporaba učnih tovarn v poklicnem izobraževanju in usposabljanju ni zelo razširjena. Raziskava, izvedena v devetih državah, kaže, da so - z nekaj izjemami - v centrih poklicnega izobraževanja in usposabljanja najpogostejše prisotne t. i. pomanjšane učne tovarne (*Scale Down Learning Factories - SDLF*). Gre za modularno zasnovane učne tovarne, ki so običajno komercialno dobavljene v didaktične namene, njihova oprema pa je manjših dimenzij kot industrijska. Te SDLF so opremljene z najsodobnejšimi digitalnimi tehnologijami, ki se uporabljajo v okoljih Industrije 4.0, vendar delujejo na elementih manjših dimenzij. Njihova izobraževalna funkcija omogoča razvoj tehničnih, pa tudi prečnih (transverzalnih) kompetenc. Po drugi strani pa SDLF nimajo zmogljivosti za izdelavo pravih izdelkov v realni velikosti, zato so njihovi pedagoški pristopi omejeni.

Prave učne tovarne, torej takšne v realni velikosti z industrijsko opremo in postavitvijo, v centrih poklicnega izobraževanja in usposabljanja niso pogoste.

Projekt LCAMP je preizkusil koncept sodelovalne učne tovarne (*Collaborative Learning Factory*), ki je bil razvit in nadgrajen v okviru projekta LCAMP kot skupna učna tovarna. Člani zaveznitva LCAMP se lahko seznanijo s to izkušnjo in jo uporabijo kot izhodišče za razvoj lastnih praks.



3.3.2 DODATNE INFORMACIJE O SODELOVALNI UČNI TOVARNI LCAMP

Če želite pridobiti dodatne informacije o tem, kako vzpostaviti in upravljati sodelovalne učne tovarne ter o izkušnjah projekta LCAMP na tem področju, vas vabimo, da obiščete našo spletno stran in si ogledate ustrezna poročila LCAMP:

- [LCAMP website page](#)
- [Research on the role of Learning Factories in VET](#)
- [Morphology of the LCAMP Collaborative Learning Factory](#)



4. DEJAVNOSTI

Predlagane dejavnosti zavezništva LCAMP so navedene v njegovem statutu in notranjih pravilih, oba dokumenta sta dostopna na spletni strani LCAMP (<https://lcamp.eu/library/>). Te dejavnosti izhajajo iz dela in rezultatov projekta LCAMP, vendar jih je mogoče skozi čas prilagajati, da bi se čim bolje odzvale na izzive in potrebe, ki jih izražajo partnerji. Nabor dejavnosti vključuje:

4.1 SPLOŠNI NABOR DEJAVNOSTI ZAVEZNIŠTVA LCAMP

Zavezništvo LCAMP podpira dejavnosti, namenjene ustvarjanju, širjenju, izmenjavi in povezovanju znanja, povezanega z napredno proizvodnjo in centri poklicnega izobraževanja in usposabljanja z vidika tehnologije. Prizadeva si za:

- Spodbujati pobude za sodelovanje med zavezništvom, njegovimi člani in mednarodnimi organizacijami na področju napredne proizvodnje, poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter izobraževanja na splošno.
- Organizirati izobraževalne tečaje in/ali predstavitve delovanja zavezništva za zaposlene pri novih članih.
- Predlagati in vzpostaviti delovne skupine, ki obravnavajo teme s področja napredne proizvodnje, poklicnega izobraževanja in usposabljanja ter druge teme, pomembne za člane.
- Svojim članom zagotavljati ustrezne informacije, povezane z njihovimi področji zanimanja in delovanja.
- Spodbujati dialog z institucijami EU in drugimi mednarodnimi organizacijami, da se cilji zavezništva in zanimanje za delo njegovih članov upoštevajo pri oblikovanju politik.
- Skrbeti za promocijo dobrih praks, ki jih prepoznajo posamezne organizacije članice.
- Sodelovati v svetovalnih dejavnostih in vplivanju na politike, da bi izražali stališča svojih članov o vseh temah, povezanih z napredno proizvodnjo, izobraževanjem in usposabljanjem, ter jih posredovati organizacijam, institucijam in združenjem.
- Spodbujati in krepiti sodelovanje v projektih, financiranih s strani EU, vključno z udeležbo v tovrstnih projektih z lastnim sofinanciranjem (kot to določajo pravila EU) ter z mobilnostjo učiteljev in učečih se.

Partnerji projekta LCAMP verjamejo, da so te dejavnosti dovolj celovite, da članom zavezništva nudijo ustrezen okvir za krepitev strategij internacionalizacije, medsebojno učenje, spodbujanje izmenjav ter izmenjavo izkušenj.

4.2 AKTIVNOSTI PLANIRANE V LETU 2025

Pomembno je poudariti, da partnerji projekta LCAMP pričakujejo izvedbo še večjega števila dejavnosti v letu 2025, vendar lahko na današnji dan že potrdimo spodaj navedene kot dejavnosti zavezništva LCAMP v letu 2025. Predlagane dejavnosti se lahko organizirajo skupaj



z dejavnostmi projekta LCAMP ali z načrtovanimi dejavnostmi partnerjev za leto 2025, pri čemer bodo v vseh primerih predstavljene kot dejavnosti LCAMP:

4.2.1 SPLETNI SEMINAR: »RAZUMEVANJE IZZIVOV IN PRILOŽNOSTI SPRETNOSTI ZA NAPREDNO PROIZVODNJO V EVROPSKIH REGIJAH« – JANUAR ALI FEBRUAR 2025, SPLETNA IZVEDBA

Katere evropske pobude podpirajo ukrepe za reševanje izzivov in neusklajenosti na področju spretnosti v sektorju? Katere priložnosti se ponujajo na področju spretnosti? Katere strategije in pobude uvajajo evropske regije za prispevanje k trajnostni prihodnosti sektorja?

Na tem spletnem seminarju bodo strokovnjaki za vseživljenjsko učenje predstavili vpogled v priložnosti in izzive na področju spretnosti, s katerimi se sooča evropski sektor napredne proizvodnje. Vključeval bo širok spekter strokovnjakov – od avtomatizacije, računalništva in industrije strojev za obdelavo kovin do oblikovalcev politik, ki pripravljajo projekte in pobude za nadgrajevanje in preusposabljanje delovne sile.

Spletni seminar bo trajal 1 uro in 30 minut, začel se bo s predstavitev splošnega konteksta na ravni EU, sledili pa bodo 3 do 4 primeri iz evropskih regij.

4.2.2 DELAVNICA ZA RAZVOJ EU PROJEKTOV – JESEN 2025

V letu 2025 bomo zagnali pilotno dejavnost, namenjeno razvoju evropskih projektov za člane zavezništva. Datumi in lokacija dogodka bodo še določeni.

4.2.3 INFORMATIVNI BILTENI Z NOVICAMI O RELEVANTNIH DOGODKIH IN PUBLIKACIJAH

Člani zavezništva LCAMP bodo redno prejeli namensko pripravljene informacije o relevantnih dogodkih, ki jih organizirajo institucije EU in druge mednarodne organizacije, pomembne za deležnike s področja napredne proizvodnje, pri katerih lahko po želji tudi sodelujejo. Med takšnimi dogodki so na primer delavnice v okviru Evropskega tedna regij in mest, Evropski teden trajnosti, Dnevi industrije EU ipd.

Poleg tega bodo posebni bilteni vključevali tudi publikacije in poročila o sektorju in/ali izzivih na področju spretnosti, ki izhajajo iz dvojnega prehoda (zelenega in digitalnega) ter demografskih trendov.

4.2.4 LINKEDIN SKUPINA

Vabila za pridružitve skupnosti LCAMP na omrežju LinkedIn (skupini) bodo poslana vsem, ki so izrazili zanimanje za pridružitve zavezništvu LCAMP. Skupina na LinkedInu bo predstavljala odlično platformo za krepitev skupnosti LCAMP ter spodbujanje medsebojnega učenja in izmenjav.

Skupino bodo vsebinsko oblikovali in spremljali partnerji projekta LCAMP v okviru delovnega sklopa 9 (razširjanje rezultatov) ter v skladu z njegovim delovnim načrtom in strategijami.



4.2.5 VABILO NA KONFERENCO LCAMP 2025 (ŠVEDSKA, 13-15 MAJ)

Člani zavezníštva LCAMP bodo povabljeni k udeležbi na drugi konferenci LCAMP, ki bo potekala na Švedskem od 13. do 15. maja 2025. Konferenca bo odlična priložnost za srečanje z drugimi centri poklicnega in višjega poklicnega izobraževanja, za mreženje, spoznavanje najnovejših razvojnih usmeritev v sektorju ter boljše razumevanje švedskega okolja napredne proizvodnje. Vabila bodo poslana pravočasno, datumi konference pa so že bili sporočeni, da si jih člani zavezníštva lahko shranijo v svojih koledarjih. Konferenca bo tudi popolna priložnost za uradno pozdravitev novih članov zavezníštva.

4.2.6 DOGODKI PARTNERJEV Z DELEŽNIKI

Projekt LCAMP predvideva organizacijo 40 lokalnih dogodkov s partnerjevimi deležniki. Podrobnosti o teh dogodkih in deležnikih, s katerimi so se partnerji povezali na regionalni oziroma lokalni ravni, so opisane v poročilih o razširjanju rezultatov, v opisu projekta v okviru delovnega sklopa 9 ter v načrtu deležnikov LCAMP, ki je bil pripravljen na začetku projekta spomladi 2023.

Partnerji projekta LCAMP so se dogovorili, da bodo te lokalne dogodke uporabili za nagovarjanje potencialnih članov zavezníštva ter za deljenje informacij z deležniki - ne le o aktualnih dejavnostih in rezultatih projekta LCAMP, temveč tudi o priložnostih, ki jih članstvo v zaveznístvu lahko prinese njihovim organizacijam.

Programi in dnevni redi teh lokalnih dogodkov bodo pravočasno deljeni tudi s člani zavezníštva.

4.2.7 OPREDELITEV VLOG SEKRETARIATA

V letu 2025 bomo opredelili vloge sekretariata zavezníštva. Namen je oblikovati opis delovnega mesta za osebo, ki bo odgovorna za vodenje zavezníštva, da bi lahko funkcijo pilotno izvajali z delovnimi dnevi, sofinanciranimi iz sredstev EU, vse do leta 2026. Po zaključku projekta bo - v primeru, da ne bo zagotovljenega javnega financiranja za nadgradnjo - objavljeno tudi prosto delovno mesto.

4.2.8 DRUGO

Predstavniki začetnih 27 članov zavezníštva so se srečali na konferenci LCAMP v Aalnu (maj 2024) in se dogovorili, da bodo razvijali dejavnosti, usklajene s spodbujanjem mobilnosti in sodelovanja med institucijami. Prav tako so predlagali vzpostavitev baze podatkov oziroma repozitorija z najboljšimi primeri praks.

Kot glavna interesna področja so trenutni člani zavezníštva izpostavili naslednja: digitalni dvojčki, 3D tisk, ERP sistemi, umetna inteligenca, kibernetška varnost, virtualizacija, internet stvari, logistika, veliki podatki in prečna področja, kot so učenje jezikov in matematika.



V skladu s tem se pričakuje, da bo zavezništvo v letu 2025 skušalo odgovoriti na ta zanimanja in ustrezno prilagodilo koledar dejavnosti, tako da bo vključeval ukrepe na teh področjih. Te dejavnosti lahko predlagajo in vodijo tudi posamezni člani zavezništva.

4.2.9 SPREMLJANJE DEJAVNOSTI ZAVEZNIŠTVA

Ob koncu leta bo opravljen pregled dejavnosti, organiziranih za člane zavezništva, in pripravljen bo kratko evalvacijsko poročilo. Namen postopka spremljanja je ugotoviti stopnjo zadovoljstva med člani zavezništva glede različnih vidikov, kot so predlagane dejavnosti, obravnavane teme, trajanje dejavnosti, raven interakcije ipd.

Vse dejavnosti zavezništva bodo spremljali kratki vprašalniki o zadovoljstvu, da bodo partnerji projekta LCAMP lahko pridobili jasen vpogled v kakovost in relevantnost predlaganih dejavnosti za udeležence oziroma člane zavezništva.

4.2.10 IZKUŠNJE Z MOBILNOSTJO V OBLIKI SENČENJA NA DELOVNEM MESTU

Zavezništvo bo na poskusni ravni organiziralo eno ali dve aktivnosti senčenja na delovnem mestu, na kateri se bodo lahko prijaviли vsi člani. Namen teh programov je omogočiti članom zavezništva na splošno, še posebej pa centrom poklicnega izobraževanja in usposabljanja, dostop do najnovejših tehnoloških, industrijskih in izobraževalnih trendov ter pridobivanje kakovostnih informacij za izboljšanje poučevanja.



5. PREDLAGANI KOLEDAR

V nadaljevanju je tabela s predlaganimi dejavnostmi, razvrščenimi po časovnem zaporedju:

4.2.1. Spletni seminar	Februar 2025
4.2.3. Informativni bilten	Februar 2025
4.2.4 Vabilo k pridružitvi skupini na LinkedIn	Marec 2025 - April 2025
4.2.5. Vabilo na konferenco LCAMP (Švedska)	Maj 2025 (13-15)
4.2.3. Informativni bilten	Maj 2025
4.2.6 Lokalni dogodki z deležniki	Celo leto - Posodobitve junija 2025
4.2.10 Senčenje na delovnem mestu - prva izvedba	Prvič (približno maj - junij 2025)
4.2.8. Druge aktivnosti	Celo leto - Posodobitve junija 2025
4.2.3. Informativni bilten	Julij 2025
4.2.7. Opredelitev vloge sekretariatata	Oktober 2025
4.2.3. Informativni bilten	Oktober 2025
4.2.2. Delavnica za razvoj EU projektov	November - December 2025
4.2.9. Spremljanje dejavnosti zavezništva	December 2025
4.2.3. Informativni bilten	December 2025
4.2.10 Senčenje na delovnem mestu - druga izvedba	Drugič - Druga polovica leta 2025
Promocijske in ozaveščevalne dejavnosti	Celo leto

Table 1. Proposed Calendar of Activities 2025



6. SEZNAM TRENUTNIH ČLANOV ZAVEZNIŠTVA

As of May 2024:

VET Center
Laudioalde Lanbide Eskola
FP San Jorge
Centro de Formacion Somorrostro
CIFP Txurdinaga LHII
CIFP TARTANGA LHII
Armeria Eskola
Mondagron
Usurbilgo Lanbide Eskola
Tolosaldea Lanbide Heziketako Ikastetxe Integratua
Aretxabaleta Lanbide Eskola
Oteitza Lizeo Politeknikoa
CIFP Repelega LHII
EASO
CIFP ZORNOTZA LHII
Salesianos Deusto
CIFP Bidebieta LHII
CIFP Fadura LHII
Don Bosco
Berrikuntza Ikastetxean
La Salle Irun



CIFP PLAIAUNDI LHII
FP Zornotza
CIFP MENDIZABALA LHII
IES Xabier Zubiri Manteo
IMH - Advanced and Digital Manufacturing Campus
IES Cotes Baixes (Alcoy)
IES Luis Vives - Leganés

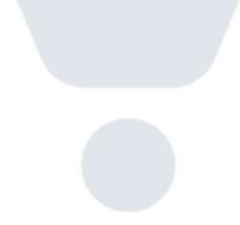
Table 2. List of Alliance Members as of May 2024

7. KAZALO TABEL

Table 1. Proposed Calendar of Activities 2025 19

Table 2. List of Alliance Members as of May 2024







Learner Centric Advanced Manufacturing Platform



Co-funded by
the European Union

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