Co-funded by
the European Union

SymbioTech

SymbioTech

Glasilo #2

(November 2025 – Februar 2026)

Spodbujanje digitalne industrijske simbioze po vsej Evropi



www.symbiotech-project.eu **#SymbioTech**

Co-funded by
the European Union

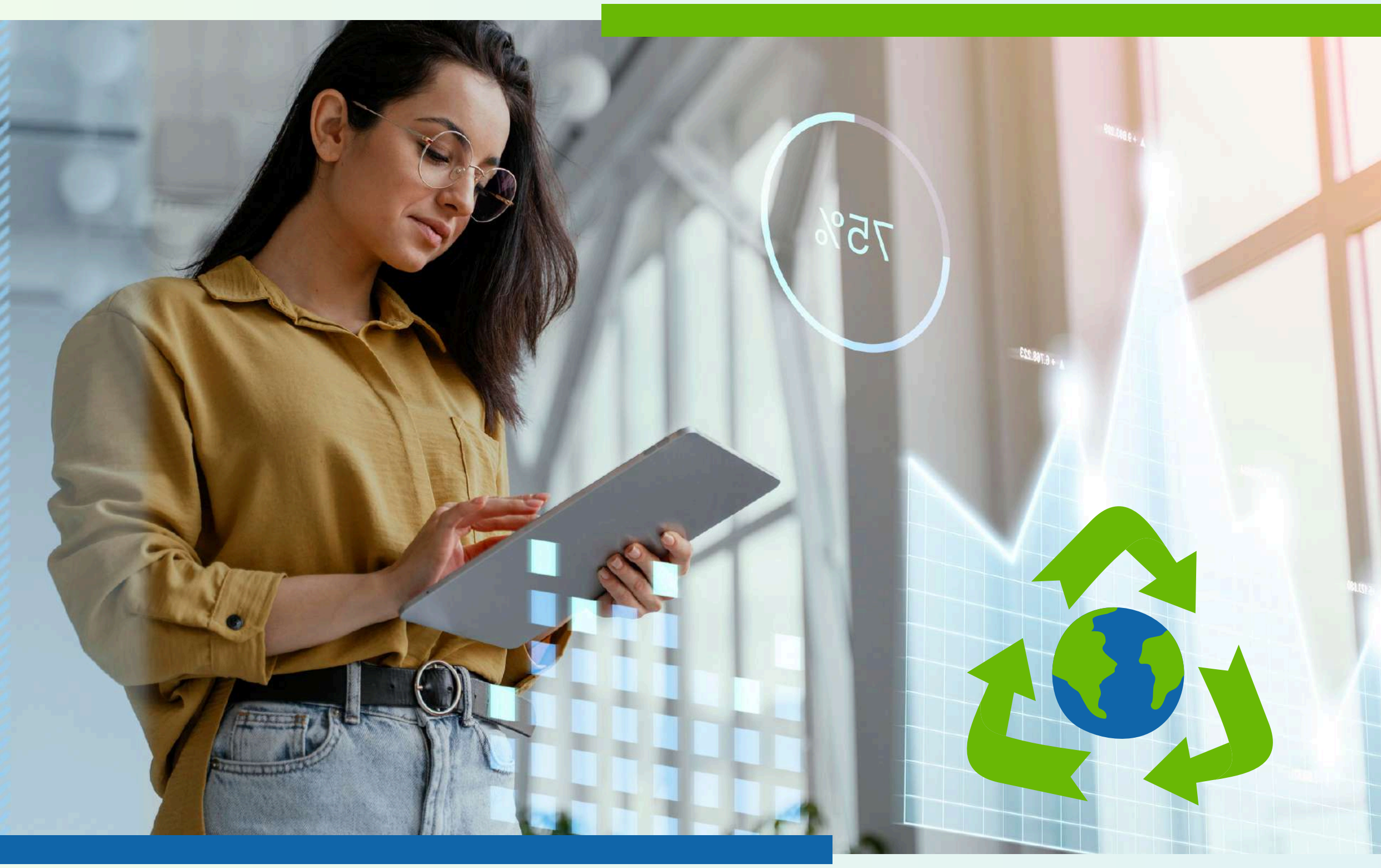
SymbioTech

Od napredka do izvedbe

Po močnem prvem letu, osredotočenem na raziskave, sodelovanje deležnikov in mapiranje potreb, je projekt SymbioTech zdaj vstopil v novo fazo: **spreminjanje spoznanj v konkretne izobraževalne in digitalne rešitve.**

Konzorcij zdaj napreduje na podlagi potrjenih rezultatov delavnic in anket v partnerskih državah z:

- razvojem in dokončanjem **učnih gradiv;**
- razvojem ključnih digitalnih orodij, ki podpirajo digitalno industrijsko simbiozo (DIS) – **platforme za sodelovanje z umetno inteligenco SymbioTech in orodja SymbioEnergy.**



www.symbiotech-project.eu **#SymbioTech**

Co-funded by the European Union

SymbioTech

Zaključena je priprava učnega načrta SymbioTech

Pomemben mejnik, dosežen v tem obdobju, je **dokončanje modulov usposabljanja za visokošolske ustanove in študente poklicnega izobraževanja in usposabljanja** (D3.1), kar pomeni ključni korak k izgradnji nove generacije strokovnjakov na področju krožnega gospodarstva in digitalne transformacije.



Učni načrt vključuje:

- 7 modulov usposabljanja za visokošolsko izobraževanje (L
- 7 modulov usposabljanja za poklicno izobraževanje in usposabljanje (EQF5)

Vsak modul je zasnovan na podlagi:

- dejanskih potreb, ugotovljenih na delavnicah in anketah deležnikov;
- praktičnih primerov uporabe industrijske simbioze;
- integracije digitalnih tehnologij, kot sta umetna inteligenca in orodja, ki temeljijo na podatkih.



Učni načrt zagotavlja osnovo za prihod[illegible]gracija za usposabljanje, vključno z:

- študijami primerov;
- gamificiranimi učnimi dejavnostmi;
- priročniki in nalogami;
- digitalnimi učnimi viri.

To zagotavlja, da usposabljanje ni le teoretično, temveč tudi **zelo praktično in uporabno v vseh sektorjih in regijah.**

www.symbiotech-project.eu **#SymbioTech**

Co-funded by
the European Union

SymbioTech

V učnem načrtu:
Moduli, usposabljanja in naslednji koraki

Z zaključkom učnega načrta (D3.1) je **program usposabljanja SymbioTech** zdaj strukturiran okoli 7 osrednjih modulov, zasnovanih tako, da učence opremijo z znanjem in veščinami, potrebnimi za izvajanje digitalne industrijske simbioze v resničnem svetu.

Moduli usposabljanja:

- **Modul 1:** Okvir industrijske simbioze (IS)
- **Modul 2:** Načela ocenjevanja življenjskega cikla za ocenjevanje okoljskih koristi in slabosti souporabe virov
- **Modul 3:** Medorganizacijski odnosi
- **Modul 4:** UI in strojno učenje za napovedovanje tokov materialov in optimizacijo dobavne verige/procesa
- **Modul 5:** Blockchain tehnologije za ustvarjanje preglednih in varnih sistemov za sledenje in certificiranje pretokov materialov in energije
- **Modul 6:** Simbiotične tehnologije in modeli za energetsko učinkovitost/upravljanje
- **Modul 7:** Sistemi okoljskega ravnanja (EMS)

Po zaključku učnega načrta projekt prehaja v naslednjo fazo: **razvoj celovitega gradiva za usposabljanje (D3.2).**

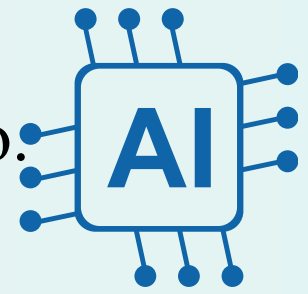
Co-funded by the European Union

SymbioTech

Razvoj digitalnih orodij SymbioTech

SymbioTech UI Platforma

Delo na **sodelovalni platformi SymbioTech s pomočjo umetne inteligence,** eni od ključnih inovacij projekta, se je uradno začelo.



Platforma bo:

- analizirala industrijske podatke (materiali, odpadki, energija,logistika);
- identificirala sinergije med podjetji;
- zagotavljala vpoglede, ki temeljijo na podatkih, za krožne poslovne modele.

Služila bo tudi kot **osrednje središče** za gradiva za usposabljanje in sodelovanje, kar bo podpiralo informirano odločanje v industrijskih omrežjih.

SymbioEnergy Orodje

Vzporedno se je začel razvoj **orodja SymbioEnergy,** ki se osredotoča na optimizacijo energije znotraj industrijske simbioze.

To orodje bo:

- simuliralo pretoke energij;
- identificiralo priložnosti za optimizacijo;
- zagotovljalo analize stroškov in koristi ter naložb.



Z omogočanjem boljšega upravljanja in načrtovanja energije bo podjetjem pomagal izboljšati tako **učinkovitost kot tudi trajnostni razvoj.**

www.symbiotech-project.eu **#SymbioTech**

Co-funded by the European Union

SymbioTech

Sodelovanje deležnikov se nadaljuje

Sodelovanje deležnikov ostaja osrednji steber SymbioTecha, ki zagotavlja, da vsi rezultati temeljijo na dejanskih potrebah in praktični realnosti.

Na podlagi prve faze (vključenih je bilo več kot **395 deležnikov** in organiziranih **22 delavnic**) partnerji nadaljujejo z:

- potrditvijo vsebine učnega načrta;
- testiranjem zgodnjih konceptov digitalnih orodij;
- krepitivijo sodelovanja med akademskimi krogi, malimi in srednje velikimi podjetji ter oblikovalci politik.



Odbori znanja, ustanovljeni v vseh partnerskih državah, še naprej igrajo ključno vlogo pri:

- platformah dialoga;
- dajanju povratnih informacij;
- mostovih med izobraževanjem in industrijo.

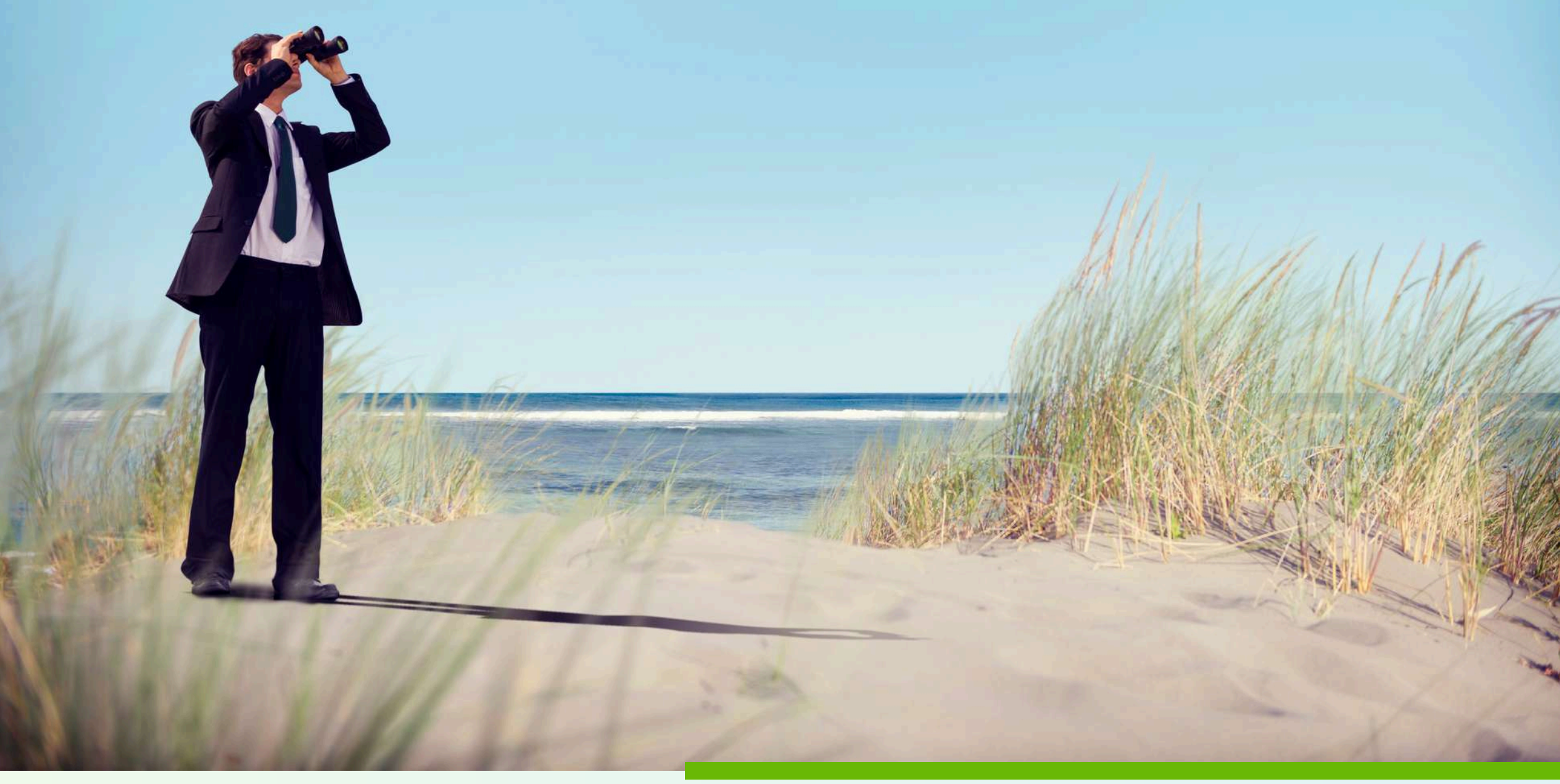


Njihov prispevek neposredno podpira **soustvarjanje rešitev za usposabljanje in digitalne rešitve**, kar zagotavlja ustreznost in dolgoročen učinek.

www.symbiotech-project.eu **#SymbioTech**

Co-funded by
the European Union

SymbioTech



Pogled v prihodnost

Naslednja faza se bo osredotočila na razvoj gradiv za usposabljanje SymbioTech Manager za ravni EQF5 in EQF6, platformo za sodelovanje na področju umetne inteligence SymbioTech, orodje SymbioEnergy, pilotno izvajanje in drugo.

Ostanimo povezani

www.symbiotech-project.eu

Sledite projektu SymbioTech na omrežjih **LinkedIn** in **Facebook**

Izjava o omejitvi odgovornosti: Financira Evropska unija. Izražena stališča in mnenja pa so zgolj stališča avtorja(-jev) in ne odražajo nujno stališč Evropske unije ali Izvajalske agencije za izobraževanje in kulturo (EACEA). Niti Evropska unija niti EACEA ne moreta biti odgovorni zanje.