

# AGDUPT

ADdressing skills mismatching in the green sector through Digital Upskilling of veT

## D3.2

# Smjernice za izradu akcionih planova za organizacije srednjeg stručnog obrazovanja i obuka

CESIE



Co-funded by  
the European Union

# Informacije o dokumentu

Broj ugovora o grantu	
Akronim projekta	ADDUPT
Naziv projekta	Djelovanje na neusklađenosti vještina u zelenom sektoru privrede kroz jačanje digitalnih vještina stručnog obrazovanja
Vremenski okvir i trajanje projekta	01.01.2023 – 31.12.2025
Referentni broj projekta	101092390
Radni paket	RP3 – Integrisani okvir za izgradnju kapaciteta za srednje stručno obrazovanje i obuku
Zadatak	T3.2
Ishod	D3.2 Smjernice za izradu akcionog plana za institucije srednjeg stručnog obrazovanja i obuke
Status	Finalni nacrt
Broj verzije	2.0
Odgovoran za ishod	CESIE
Nivo diseminacije	EU
Rok	31.03.2024
Datum podnošenja	

# Koordinator projekta

Ime	
Organizacija	CENTRO SUPERIOR DE FORMACION EUROPA-SUR SA - CESUR
Email	info@cesurformacion.com
Poštanska adresa:	Calle Tomás Heredia 12, Málaga, Španija

## Istorija verzija

Verzija	Datum	Autor	Opis
1.0	18.02.2024	CESIE	Prva skica
2.0	16.03.2024	CESIE	Finalni nacrt

## Lista autora

Ime	Organizacija
Fabrizio Di Spezio	CESIE – Centro Studi e Iniziative Europeo

# Sadržaj

<i>D3.2 Smjernice za izradu akcionih planova za organizacije srednjeg stručnog obrazovanja i obuka CESIE .....</i>	<i>1</i>
Informacije o dokumentu.....	2
Koordinator projekta.....	2
Istorija verzija .....	3
Lista autora .....	3
Sadržaj.....	4
Riječnik.....	8
Spisak skraćenica.....	9
Izvršni sažetak .....	10
Kontekst.....	12

<i>Uvod</i> .....	14
<i>Važnost zelenih vještina u sektoru srednjeg stručnog obrazovanja i obuka</i> .....	14
<i>Poglavlje 1: Uloga digitalnih inovacija u modernim programima srednjeg stručnog obrazovanja i obuke</i> .....	16
<i>1.1 Integracija digitalnih resursa</i> .....	18
<i>1.1.1 Inovativne strategije za ugradnju digitalnih alata</i> .....	18
<i>1.1.2 Strateška upotreba platformi za e-učenje za obogaćivanje nastavnih planova i programa za stručno obrazovanje i obuke</i> ....	19
<i>1.1.3 Iskorištavanje digitalne integracije za prilagodljivost i angažman</i> .....	20
<i>1.2 Održiva digitalna integracija u organizacijama za stručno obrazovanje i obuke: balansiranje između inovacija i ekološke odgovornosti</i> .....	22
<i>1.2.1 Održiva digitalna praksa u organizacijama za stručno obrazovanje i obuke</i> .....	23
<i>1.2.2 Studije slučaja iz stvarnog života</i> .....	24
<i>Poglavlje 2: Pristup cijele institucije</i> .....	26
<i>2.1 Pristup cijele institucije: ključne komponente</i> .....	26
<i>2.2 Implementacija pristupa cijele institucije</i> .....	27
<i>2.2.1 Implementacija pristupa cijele institucije: detaljne strategije</i> ...	28
<i>Poglavlje 3: Pet pristupa obrazovanja za održivi razvoj</i> .....	32

<i>3.1 Ozelenjavanje kampusa: Praktični vodič za organizacije srednjeg stručnog obrazovanja i obuka .....</i>	<i>33</i>
<i>3.1.1 Ključne komponente ozelenjavanja kampusa .....</i>	<i>33</i>
<i>3.1.2 Implementacija Inicijative za ozelenjavanje kampusa.....</i>	<i>35</i>
<i>3.2 Ozelenjavanje nastavnog plana i programa i obuke: Strateški pristup za organizacije za stručno obrazovanje i obuke.....</i>	<i>36</i>
<i>3.2.1 Ključne strategije za ozelenjavanje nastavnog plana i programa .....</i>	<i>36</i>
<i>3.2.2 Implementacija održivosti u nastavni plan i program i obuku...37</i>	
<i>3.3 Podsticanje održivog istraživanja i inovacija u organizacijama za stručno obrazovanje i obuke.....</i>	<i>38</i>
<i>3.3.1 Ključni elementi održivog istraživanja i inovacija .....</i>	<i>38</i>
<i>3.3.2 Unapređenje okruženja za istraživanje i inovacije.....</i>	<i>39</i>
<i>3.3.3 Provođenje inicijativa za održivo istraživanje i inovacije .....</i>	<i>40</i>
<i>3.4 Izgradnja kapaciteta za održivost u organizacijama za stručno obrazovanje i obuku .....</i>	<i>40</i>
<i>3.4.1 Ključne strategije za izgradnju kapaciteta .....</i>	<i>41</i>
<i>3.4.2 Implementacija programa za izgradnju kapaciteta .....</i>	<i>41</i>
<i>3.5 Angažovanje zajednice i jačanje partnerstava za održivost u institucijama stručnog obrazovanja i obuke .....</i>	<i>42</i>
<i>3.5.1 Strategije za angažovanje zajednice i izgradnju partnerstva ....</i>	<i>42</i>

<i>3.5.2 Implementacija djelotvornog angažmana zajednice i inicijativa za partnerstvo.....</i>	<i>43</i>
<i>Poglavlje 4 – Od pristupa do akcije: Kreiranje sveobuhvatnog akcionog plana za institucije srednjeg stručnog obrazovanja i obuke.....</i>	<i>46</i>
<i>4.1 Korak 1: Konsolidacija razumijevanja i posvećenosti .....</i>	<i>48</i>
<i>4.2 Korak 2: Strateško planiranje usklađeno sa pet pristupa .....</i>	<i>49</i>
<i>4.3 Korak 3: Implementacija plana ozelenjavanja .....</i>	<i>52</i>
<i>4.4 Korak 4: Praćenje napretka i procjena rezultata .....</i>	<i>53</i>
<i>Zaključak i budući pravci za organizacije za stručno obrazovanje i obuke.....</i>	<i>56</i>

# Riječnik

Ključni pojam/koncept	Opis
<b>Održiva digitalna integracija</b>	Praksa inkorporiranja digitalnih tehnologija u obrazovne okvire na ekološki odgovoran način.
<b>Integracija digitalnih resursa</b>	Uključivanje digitalnih alata i resursa u nastavni plan i program poboljšava iskustva učenja i ishode.
<b>Platforme za e-učenje:</b>	Onlajn platforme pružaju obrazovni sadržaj i iskustva, često s interaktivnim alatima i resursima.
<b>Proširena stvarnost (AR) i virtuelna stvarnost (VR)</b>	Tehnologije koje ili preklapaju digitalne informacije u stvarnom svijetu (AR) ili stvaraju potpuno impresivna digitalna okruženja (VR)
<b>Održive digitalne prakse</b>	Prakse koje minimiziraju uticaj digitalnih tehnologija na životnu sredinu u obrazovnom okruženju.
<b>Ozelenjavanje kampusa</b>	Inicijative koje imaju za cilj da rad kampusa učine održivijim, uključujući energetska efikasnost, smanjenje otpada i promociju biodiverziteta.
<b>Ozelenjavanje nastavnog plana i programa:</b>	Integracija principa i praksi održivosti u svim oblastima učenja kako bi se učenici pripremili za doprinos održivoj budućnosti.
<b>Zelene vještine</b>	Znanje, sposobnosti, vrijednosti i stavovi potrebni za život, razvoj i podršku održivom i resursno efikasnom društvu.
<b>Zelena tranzicija</b>	Pomak ka održivijoj i ekološki prihvatljivijoj ekonomiji i društvu. To uključuje smanjenje emisije ugljenika, povećanje obnovljivih izvora energije i promocija održivih praksi u svim područjima života.
<b>Održivo istraživanje i inovacije</b>	Istraživačke i inovacijske aktivnosti usmjerene su na rješavanje izazova održivosti i unapređenje održivih rješenja.
<b>Pristup cijele institucije</b>	Sveobuhvatna strategija koja uključuje integraciju održivosti u sve aspekte obrazovne institucije, od upravljanja i rada do nastavnog plana i programa i angažmana zajednice.
<b>Digitalna pismenost</b>	Sposobnost efikasnog pronalaženja, upotrebe, evaluacije, kreiranja i komuniciranja informacija pomoću digitalnih tehnologija.

<b>Cirkularna ekonomija</b>	Ekonomski sistem koji ima za cilj minimiziranje otpada i maksimizacija resursa kroz ponovnu upotrebu, popravku, renoviranje i recikliranje.
<b>Digitalna inkluzija</b>	Napori da se osigura da svi pojedinci i zajednice, uključujući najugroženije, imaju pristup i vještine za korišćenje digitalnih tehnologija i interneta
<b>Resursi životne sredine</b>	Odgovorno korišćenje i zaštita prirodne okoline kroz očuvanje i održive prakse
<b>Karbonski otisak</b>	Mjera količine gasova koji stvaraju efekat staklene bašte (kao što je ugljen dioksid) koji se emituju u atmosferu zbog ljudskih aktivnosti, poput vožnje automobila ili slanja e-pošte.
<b>Gejmifikacija</b>	Primjena tipičnih elemenata igre (npr. bodovanje, nadmetanje s drugima, pravila igre) na druge oblasti aktivnosti, kao što je obrazovanje, kako bi se podstaklo angažovanje sa sadržajem.

## Spisak skraćenica

Akronim	Opis
SOO	Stručno obrazovanje i obuka
ZB	Zapadni Balkan
EU	Evropska unija
VLE	Virtuelno okruženje za učenje
AR/VR	Proširena stvarnost / virtuelna stvarnost

## Izvršni sažetak

Suočeni sa eskalacijom ekoloških zabrinutosti i imperativom održivog razvoja, „D 3.2 Smjernice za kreiranje akcionih planova za institucije srednjeg stručnog obrazovanja i obuke“ se pojavljuje kao ključni dokument, koji određuje kurs za institucije stručnog obrazovanja i obuka (SOO) kako bi se više uskladile blisko sa rastućim zahtjevima zelenog sektora. Ova Smjernica naglašava kritičnu ulogu SOO-a u pripremi radne snage koja je stručna u svojim zanatima i vješta u održivim praksama i digitalnim tehnologijama, čime se doprinosi zelenoj ekonomiji.

Dokument ocrtava višestruki pristup razvoju kurikuluma, zagovarajući spoj teorijskog znanja i praktičnog iskustva. Ovaj model dvostruke obuke osigurava učenicima da steknu vještine potrebne za zeleno preduzetništvo, u rasponu od rješenja za obnovljivu energiju do održivih poljoprivrednih praksi i upravljanja otpadom. Smjernice naglašavaju potrebu da se SOO programi dinamično prilagođavaju brzom tempu tehnološkog napretka i promjeni ekoloških propisa, osiguravajući da su diplomci dobro opremljeni da odgovore na izazove i mogućnosti zelenog poslovnog sektora.

Centralnu poziciju u smjernicama zauzima integracija digitalnih resursa za mikroučenje, ključnih alata za poboljšanje pristupačnosti i angažmana u stručnom obrazovanju. Ovi resursi olakšavaju malo, fokusirano učenje prilagođeno individualnim potrebama učenika, čineći obrazovanje fleksibilnijim i relevantnijim za zahtjeve industrije. Dokument pruža akcijske strategije za razvoj ovih digitalnih resursa, osiguravajući da su usklađeni s vještinama i kompetencijama zelenog sektora.

Štaviše, smjernice naglašavaju važnost kontinuiranog razvoja vještina i prilagođavanja, podstičući SOO institucije da ostanu budne u praćenju ponude i potražnje vještina u zelenom sektoru. To uključuje uključivanje novih zelenih vještina u nastavne planove i programe i unapređenje postojećih programa digitalnim kompetencijama, odražavajući rastući značaj digitalizacije u svim sektorima, uključujući zelenu ekonomiju.

„Smjernice D 3.2“ se zalažu za usklađivanje stručnog obrazovanja sa smjernicama politike za pravednu tranziciju ka ekološki održivim ekonomijama i društvima, osiguravajući da SOO doprinosi širim društvenim ciljevima održivosti i socijalne pravde. Predstavlja viziju zelenog sektora kao katalizatora održivog razvoja,

naglašavajući njegov potencijal za otvaranje novih radnih mjesta, ulaganja i minimiziranje uticaja na životnu sredinu.

„D 3.2 Smjernice za kreiranje akcionih planova za institucije srednjeg stručnog obrazovanja i obuke“ je sveobuhvatna mapa puta za SOO institucije koja ima za cilj da usmjeri tranziciju ka održivijem i digitalno integrisanom modelu obrazovanja. Naglašava kritičnu ulogu SOO-a u opremanju radne snage za zelenu ekonomiju, zagovaranju inovacija nastavnih planova i programa, integraciji digitalnih resursa za učenje i postojanoj posvećenosti održivosti i pravičnosti. Ovaj dokument je od ključnog značaja za predavače, kreatore politika i zainteresovane strane u SOO sektoru koji žele da se prilagode promjenljivom pejzažu zelenog poslovnog sektora i doprinesu izgradnji održivije i pravednije budućnosti.

# Kontekst

Program proširenja EU za zapadni Balkan (ZB) identifikuje različite oblasti koje zahtijevaju pažnju, a situacija na tržištu rada predstavlja značajnu zabrinutost. Dok ekonomski oporavak regiona pokazuje obećavajući napredak, kritični izazov i dalje postoji u značajnoj neusklađenosti između ponuđenih vještina i kompetencija i zahtjeva poslovanja. Kako bi se riješio ovaj problem, pokrenut je ADDUPT projekat sa posebnim fokusom na jačanje veze između pružanja stručnog obrazovanja i obuke (SOO) na Zapadnom Balkanu i zelenog sektora u nastajanju na njihovim tržištima rada.

ADDUPT projekat je postavio nekoliko ciljeva za jačanje regionalnog SOO sistema i njegovanje plodne veze sa dinamičnim zelenim sektorom. Prvo, nastoji razviti mehanizam za dijagnosticiranje poslovnih potreba u zelenom sektoru, osiguravajući pravovremeno i sveobuhvatno usklađivanje između pružanja stručnog obrazovanja i obrazovanja i evoluirajućih zahtjeva ekološki osviještenih industrija. Projekat takođe ima za cilj da pruži detaljnu analizu zelenog sektora u zemljama učesnicama, odnosno Albaniji, Bosni i Hercegovini i Crnoj Gori.

Projekat takođe naglašava podršku SOO trenerima i osoblju na Zapadnom Balkanu, sa ciljem uspostavljanja fleksibilnih i interaktivnih veza između SOO-a i tržišta rada. Izgradnjom kapaciteta ZB-SOO institucija da inkorporiraju potrebe zelenog tržišta rada u svoje odredbe o obuci, projekat nastoji poboljšati potencijal zapošljavanja WB-SOO učenika i opremiti ih vještinama potrebnim za napredovanje u zelenom sektoru koji se razvija.

Da bi se postigli ovi ciljevi, ADDUPT projekat daje prioritet kontinuiranom profesionalnom razvoju predavača i trenera stručnog obrazovanja na Zapadnom Balkanu. Ovaj naglasak na obuci i usavršavanju ima za cilj jačanje kvaliteta SOO sektora, osiguravajući da ostane prilagodljiv i da odgovara na zahtjeve tržišta rada koji se stalno mijenjaju. Dok se bavi potrebama zelenog sektora u nastajanju, projekat takođe ima za cilj da podstakne simbiotski odnos između SOO institucija i preduzeća, usklađujući SOO usluge sa specifičnim potrebama zelenog sektora.

Sve u svemu, ADDUPT predstavlja zajednički napor da se poboljša kvalitet stručnog obrazovanja i obuke na zapadnom Balkanu, a istovremeno se bavi specifičnim potrebama zelenog sektora u nastajanju. Premošćivanjem jaza u vještinama i

omogućavanjem produktivne saradnje između SOO-a i tržišta rada, ovaj projekat nastoji da doprinese održivom rastu i razvoju regije Zapadnog Balkana.

# Uvod

## Važnost zelenih vještina u sektoru srednjeg stručnog obrazovanja i obuka

Suočeni sa eskalirajućim izazovima koje predstavljaju klimatske promjene i degradacija životne sredine, ne može se precijeniti hitnost promjene paradigme ka održivosti u svim sektorima ekonomije. Ova promjena je posebno značajna u obrazovanju, gdje se sektor stručnog obrazovanja i obuke (SOO) pojavljuje kao ključni igrač. Evropski zeleni dogovor, kako ga je iznijela Evropska komisija 2019. godine, predviđa ovo transformativno putovanje prema budućnosti koju karakterišu održivost, efikasnost resursa i konkurentska prednost, čime se postavlja novi kurs za institucije srednjeg stručnog obrazovanja i obuke širom Evrope.<sup>1</sup>

U srži ove transformacije je prepoznavanje instrumentalne uloge SOO sektora u oblikovanju radne snage koja je sposobna da ispuni današnje zahtjeve i koja je takođe vizionarska u svom pristupu izazovima sutrašnjice. Evropski centar za razvoj stručnog osposobljavanja (CEDEFOP) bio je na čelu ovog diskursa, naglašavajući kapacitet sektora da vodi tranziciju kroz strateški fokus na vještine, znanja i kompetencije koje su u skladu s procesima koji štede resurse i najnovijom tehnologijom.<sup>2</sup>

Imperativ za nastavni plan i program koji odgovara dvostrukoj tranziciji ka digitalizaciji i ozelenjavanju dodatno je naglašen u Preporuci Vijeća o stručnom obrazovanju i obuci iz 2020. godine. Ovaj dokument je postavio jasnu direktivu za razvoj SOO programa, osiguravajući da učenici ne samo da budu opremljeni vještinama potrebnim za napredovanje u zelenoj i digitalnoj ekonomiji, već su i šampioni održivih praksi.<sup>3</sup> OSNABRÜCK deklaracija nakon ove preporuke, ponovo je potvrdila suštinsku

---

<sup>1</sup>Evropska komisija (2019). Evropski zeleni dogovor.

[https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC\\_1&format=PDF](https://eur-lex.europa.eu/resource.html?uri=cellar:b828d165-1c22-11ea-8c1f-01aa75ed71a1.0002.02/DOC_1&format=PDF)

<sup>2</sup>Evropski centar za razvoj stručnog osposobljavanja (CEDEFOP) i Organizacija za ekonomsku saradnju i razvoj (OECD) (2015). Zelene vještine i inovacije za inkluzivni rast.

[https://www.cedefop.europa.eu/files/3069\\_en.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/3069_en.pdf)

<sup>3</sup>Preporuka Vijeća od 24. novembra 2020. o stručnom obrazovanju i obuci (VET) za održivu konkurentnost, društvenu pravednost i otpornost

[https://www.cedefop.europa.eu/files/celex\\_32020h120201\\_en\\_txt.pdf](https://www.cedefop.europa.eu/files/celex_32020h120201_en_txt.pdf)

ulogu SOO-a u omogućavanju pravedne i otporne tranzicije, ističući sektor kao kamen temeljac za oporavak i održivi rast.<sup>4</sup>

Ove inicijative su u skladu sa širim ciljevima Evropske agende vještina i podržane su strateškim prioritetima navedenim u Rezoluciji Vijeća o strateškom okviru za evropsku saradnju u obrazovanju i obuci. Prijedlog preporuke Vijeća o učenju za ekološku održivost, uveden u januaru 2022. godine, dodatno pojačava posvećenost ugrađivanju etosa zelene tranzicije i održivosti u ekosisteme obrazovanja i obuke.<sup>5</sup>

Primjetan porast talenata obučanih za održivost radne snage, obilježen rastom sa 9,6% u 2015. na 13,3% u 2021. godini, svjedoči o promjeni paradigmi na tržištu rada. Ovaj trend naglašava imperativ za institucije srednjeg stručnog obrazovanja i obuke da razviju akcione planove koji ne samo da su svjesni trenutnog pejzaža, već su i napredni u svom pristupu njegovanju zelenih vještina.<sup>6</sup>

Smjernice D3.2 za kreiranje akcionih planova za institucije srednjeg stručnog obrazovanja i obuke su zamišljene kao svjetionik za institucije srednjeg stručnog obrazovanja i obuke koji se kreću kroz ovu transformativnu eru. Ove smjernice pružaju organizacijama uvide, alate i okvire za dizajniranje i implementaciju sveobuhvatnih akcionih planova. Takvi planovi neće samo biti usklađeni sa strateškim ciljevima Evropskog zelenog dogovora, već će takođe osnažiti učenike stručnog obrazovanja da postanu avangarde održive budućnosti. Ovaj uvod postavlja temelje za poglavlja koja slijede, koja će se baviti specifičnostima izrade akcionog plana.

---

<sup>4</sup> Evropska komisija (2020). Osnabrück deklaracija o stručnom obrazovanju i obuci kao pokretaču oporavka i pravednog prijelaza na digitalnu i zelenu ekonomiju  
<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=hr&pubId=8441&furtherPubs=da>

<sup>5</sup> Evropska komisija (2022). Preporuka Vijeća o učenju za ekološku održivost.  
<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52022DC0011>

<sup>6</sup> Vijeće Evropske unije (2021). Rezolucija Vijeća o strateškom okviru za evropsku saradnju u obrazovanju i obuci prema Evropskom obrazovnom prostoru i šire (2021-2030)  
[https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=uriserv:OJ.C\\_.2021.066.01.0001.01.ENG](https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=uriserv:OJ.C_.2021.066.01.0001.01.ENG)



Slika 1: Potencijalni doprinos SOO-a ciljevima održivog razvoja (SDG)

## Poglavlje 1: Uloga digitalnih inovacija u modernim programima srednjeg stručnog obrazovanja i obuke

Digitalne inovacije su nesumnjivo transformisale pejzaž programa stručnog SOO, stvarajući nove puteve za učenje, razvoj vještina i međunarodno izlaganje. Ova transformacija, katalizirana nepredviđenim izazovima pandemije COVID-19, primorala je stručnjake da preispitaju tradicionalne nastavne metodologije, što je dovelo do brze digitalizacije praksi kako bi se održalo i unaprijedilo pružanje obrazovanja. U svjetlu ovih izazova, SOO organizacije su se brzo prilagodile, razvijajući hibridne i virtuelne modalitete mogućnosti međunarodne mobilnosti. Ovakva inovativna rješenja osigurala su da učenici stručnog obrazovanja i dalje mogu koristiti međunarodna iskustva, kamen temeljac sveobuhvatnog stručnog obrazovanja, bez obzira na globalna ograničenja. Ovaj digitalni stožer ne samo da je sačuvao već i proširio dostupnost i inkluzivnost SOO programa, usklađujući se s naglaskom Evropske komisije na „Digitalnoj inkluziji“.<sup>7</sup> Komisija se zalaže za digitalnu transformaciju koja

<sup>7</sup>Evropska komisija, “Strategija digitalnog uključivanja”  
<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/digital-inclusion>

poziva na sudjelovanje svih društvenih segmenata, osiguravajući da prednosti digitalnog svijeta budu univerzalno dostupne.

Međutim, digitalni skok u SOO sektoru nije bez ekoloških razmatranja. Evropska komisija je u svojoj izjavi "Zeleni digitalni sektor"<sup>8</sup> istakla ekološki otisak digitalnih tehnologija, naglašavajući važnost ravnoteže u kojoj digitalna rješenja ne nadmašuju njihovu potrošnju energije. Ovaj osjećaj je dodatno odjeknuo u deklaraciji "Zelena i digitalna transformacija EU"<sup>9</sup> na Digital Day 2021, koju su podržali članovi Europske zelene digitalne koalicije. Deklaracija naglašava posvećenost podsticanju zelenih digitalnih rješenja koja su ekološki održiva i potiče razvoj standardizovanih metodologija za procjenu uticaja ovih digitalnih inovacija na okolinu.

Digitalizacija SOO programa predstavlja ključni korak ka osiguravanju relevantnosti i prilagodljivosti sektora u digitalnom okruženju koje se brzo razvija. Integracija digitalnih alata i platformi ne samo da je olakšala inovativne metode podučavanja i učenja, već je i proširila opseg SOO programa kako bi uključili virtuelna međunarodna iskustva, čime je poboljšana globalna kompetencija učenika. Pomak ka digitalnim modalitetima ima potencijal da demokratizuje pristup znanju i obuci, razbijajući geografske i društveno-ekonomske barijere i podstičući inkluzivnije obrazovno okruženje.

Međutim, put ka potpuno digitalizovanom SOO sektoru je u toku, sa značajnim fokusom na ekološku održivost takvog digitalnog napretka. Dok su neki strukovni stručnjaci i organizacije proaktivno usvojili prakse kako bi minimizirali svoj digitalni otisak, sveobuhvatna procjena uticaja na životnu sredinu u cijelom sektoru je imperativ. Ova procjena će pomoći u razumijevanju stepena svijesti i integracije ekološki prihvatljivih digitalnih praksi unutar SOO zajednice.

Kako dublje ulazimo u digitalnu transformaciju SOO programa, ključno je uravnotežiti inovacije i brigu o životnoj sredini. Razvoj i primjena zelenih digitalnih rješenja trebao bi biti na čelu ove transformacije, osiguravajući da SOO programi osposobljavaju učenike s vještinama za sutra i usađuju duboko ukorijenjenu predanost održivosti.

---

<sup>8</sup> Evropska komisija, "Izjava o zelenom digitalnom sektoru"

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/green-digital>

<sup>9</sup> Evropska komisija, „Zelena digitalna transformacija EU“

<https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/news/eu-countries-commit-leading-green-digital-transformation>

Uloga digitalne inovacije u modernim SOO programima proteže se dalje od obrazovne reforme kako bi obuhvatila širu odgovornost prema podsticanju ekološki svjesnog i digitalno inkluzivnog društva.

## **1.1 Integracija digitalnih resursa**

U eri u kojoj digitalna tehnologija preoblikuje svaki aspekt naših života, njena integracija u programe stručnog obrazovanja i obuke (SOO) predstavlja transformativnu priliku. Ova integracija je ključna u usklađivanju nastavnih planova i programa stručnog obrazovanja sa dinamičnim zahtjevima zelenog sektora, što je ključni cilj ADDUPT projekta. Ovo poglavlje istražuje inovativne strategije za uključivanje digitalnih alata i metodologija u stručno obrazovanje, unapređenje nastavnog plana i programa rješenjima za e-učenje i iskorištavanje moći digitalne integracije za podsticanje prilagodljivijeg i privlačnijeg okruženja za učenje.

### **1.1.1 Inovativne strategije za ugradnju digitalnih alata**

Besprijekorna integracija digitalnih alata u programe stručnog obrazovanja i obuke (SOO) je nijansiran proces koji zahtijeva dobro orkestriranu strategiju. Ova strategija mora utkati ove digitalne alate u tkivo nastavnog plana i programa i osigurati njihovo usklađivanje s praktičnom stvarnošću i izazovima koji preovladavaju u zelenom sektoru. Da bi se to postiglo, potrebno je temeljno istraživanje i identifikaciju digitalnih alata i softvera u avangardi tehnološkog napretka, posebno onih koji su direktno primjenjivi i relevantni za industrije u koje se polaznici pripremaju.

Neprocjenjiv pristup ovoj integraciji je uspostavljanje partnerstava sa vodećim tehnološkim firmama i inovatorima za organizovanje radionica i seminara koji su izričito skrojeni za SOO kontekst. Ove saradničke sesije služe kao most, povezujući svijet obrazovanja sa sferom industrije dovodeći dobavljače tehnologije u direktan kontakt sa polaznicima. Kroz demonstracije uživo i interaktivne sesije, polaznici stiču praktično iskustvo s najnovijim alatima, obogaćujući svoje putovanje učenja

praktičnim uvidima i vještinama koje se mogu direktno prenijeti na njihova buduća radna mjesta.

Nadalje, usvajanje modela učenja zasnovanog na projektima ključno je za ugrađivanje digitalnih kompetencija u nastavni plan i program stručnog obrazovanja. Dizajnirajući projekte koji odražavaju složene zadatke rješavanja problema s kojima će se učenici susresti u svojoj karijeri, predavači mogu stvoriti autentična iskustva učenja koja nadilaze tradicionalnu teorijsku nastavu. Ovi projekti, koji zahtijevaju korišćenje specifičnih digitalnih alata i rješenja, izazivaju polaznike da svoje znanje primjene u praktičnim, stvarnim kontekstima. Ovaj metodološki pristup olakšava produbljivanje digitalnih vještina i podstiče kritičko razmišljanje i sposobnosti rješavanja problema, efektivno sužavajući jaz između akademske pripreme i profesionalne prakse.

Pored ovih strategija, stalni dijalog sa zainteresovanim stranama iz industrije može dati informacije o progresivnom razvoju nastavnog plana i programa, osiguravajući da on i dalje odgovara tehnološkom pejzažu koji se razvija i novim potrebama zelenog sektora. Usklađujući obrazovne ciljeve sa industrijskim standardima i očekivanjima, SOO programi mogu kultivirati radnu snagu koja nije samo digitalno pismena, već i visoko prilagodljiva i opremljena vještinama potrebnim za navigaciju u složenosti modernog profesionalnog okruženja.

### **1.1.2 Strateška upotreba platformi za e-učenje za obogaćivanje nastavnih planova i programa za stručno obrazovanje i obuke**

Transformativni uticaj e-učenja na stručno obrazovanje i obuku (SOO) je dubok i višestruk. Platforme za e-učenje su živahna središta sadržaja koji se stalno razvijaju, pomno kurirani da odražavaju najnovija dostignuća i metodologije unutar zelenog sektora. Ovo osigurava da su nastavni planovi i programi stručnog obrazovanja ažurni i agilni u prilagođavanju novim industrijskim standardima i tehnologijama, održavajući relevantnost u profesionalnom okruženju koje se stalno mijenja.

Ove platforme stoje na čelu obrazovnih inovacija, nudeći bogat i interaktivni ekosistem učenja koji se proteže daleko izvan granica tradicionalnih učionica. Prihvatanjem e-učenja, SOO programi mogu ponuditi personalizovanije i pristupačnije obrazovno iskustvo, zadovoljavajući različite potrebe učenika i stilove

učenja. Prilikom poboljšanja e-učenja za programe stručnog obrazovanja, od suštinskog je značaja fokusiranje na prilagođavanje obrazovanja načinu učenja svakog učenika. Uključujući različite onlajn alate, kao što su iskustva virtualne stvarnosti i interaktivne aktivnosti, možemo pomoći svima da bolje uče u svom stilu. Ovaj pristup osigurava da je učenje zanimljivije i dostupnije svim učenicima.

Arsenal alata za e-učenje uključuje različite digitalne module, od impresivnih iskustava proširene i virtualne stvarnosti (AR/VR) do interaktivnih simulacija, koje mogu živopisno rekreirati scenarije specifične za industriju. Ovi alati polaznicima nude jedinstvene mogućnosti da vježbaju i usavršavaju svoje vještine u sigurnom i kontrolisanom okruženju, značajno poboljšavajući njihovo razumijevanje i angažman s materijalom.

Strateški pristup e-učenju podrazumijeva sastavljanje opsežne kolekcije digitalnih resursa, kao što su dinamički tutorijali, simulacije u realnom vremenu i interaktivne sesije sa profesionalcima iz industrije. Ovo bogatstvo resursa je lako dostupno na zahtjev, osnažujući učenike autonomijom da istražuju i komuniciraju s materijalom za učenje po svojoj mogućnosti i ritmu.

Integracija AR i VR tehnologija u platforme za e-učenje je posebno transformativna u kontekstu stručnog obrazovanja. Koristeći ove tehnologije, polaznici se mogu uroniti u realistična i složena okruženja, kao što su instalacije za obnovljivu energiju ili održiva gradilišta. Ovo obogaćuje njihovo iskustvo učenja i značajno povećava njihovo zadržavanje ključnih koncepata i vještina, pripremajući ih za praktične izazove njihove buduće karijere.

### **1.1.3 Iskorištavanje digitalne integracije za prilagodljivost i angažman**

Namjerna i promišljena integracija digitalnih tehnologija u programe stručnog obrazovanja i obuke (SOO) označava značajnu evoluciju od tradicionalnih pedagoških pristupa, uvodeći neviđenu fleksibilnost i prilagodljivost. U ovoj digitalnoj eri, platforme i alati su dizajnirani da podrže modularne okvire učenja, efektivno demokratizujući obrazovanje omogućavajući učenicima da prilagode svoje putanje učenja. Ovaj nivo prilagođavanja osigurava da učenici mogu uskladiti svoja obrazovna

iskustva sa svojim jedinstvenim težnjama i ciljevima karijere, čime se podstiče okruženje u kojem se potencijal svakog učenika u potpunosti ostvaruje. U ovom modelu, nastavni plan i program više nije statičan, već dinamična i prilagodljiva konstrukcija koja se razvija prateći tempo, sklonosti polaznika i nove trendove u industriji.

Unošenje digitalnih resursa u programe stručnog obrazovanja katalizira stvaranje bogatog ekosistema za učenje kroz saradnju. Digitalne platforme omogućavaju mnoge interaktivne mogućnosti, od vršnjačkih diskusija i grupnih projekata do ekspanzivnih foruma zajednice koji simuliraju dinamiku saradnje na savremenim radnim mjestima. Ova digitalna skela njeguje osjećaj zajedništva među učenicima i osnovne meke vještine kao što su komunikacija, timski rad i rješavanje problema, koje su neprocjenjive u profesionalnom području.

Integracija digitalnih alata proteže se dalje od olakšavanja interakcije i upoznaje učenike sa digitalnim alatima i platformama za saradnju sa kojima će se susresti u svom profesionalnom životu, olakšavajući tranziciju od obrazovanja do zaposlenja. Polaznici stiču samopouzdanje i stručnost u digitalnim kompetencijama potrebnim u zelenom sektoru i šire navigacijom u ovim digitalnim okruženjima tokom studija.

U širem kontekstu ADDUPT-a, strateško uključivanje digitalnih resursa u nastavne planove i programe stručnog obrazovanja i obuka prepoznato je kao kamen temeljac za opremanje buduće radne snage. Ovaj pristup osigurava da obrazovanje ostaje relevantno i u korak sa brzim tehnološkim napretkom i pozicionira SOO institucije kao pionire inovativnih, inkluzivnih i visoko efikasnih modela obrazovanja. Zagovarajući rješenja za e-učenje i iskorištavajući nebrojene prednosti digitalnih tehnologija, ove institucije postavljaju nove standarde za obrazovanje koji ne samo da su usklađeni s potrebama zelenog sektora, već su i simbol predanosti usmjerene na pripremu učenika za višestruke izazove budućeg radnog mjesta.

## 1.2 Održiva digitalna integracija u organizacijama za stručno obrazovanje i obuke: balansiranje između inovacija i ekološke odgovornosti

Kako ADDUPT projekat napreduje u svojoj misiji da premosti jaz između organizacija za SOO i zahtjeva zelenog sektora na zapadnom Balkanu, naglasak na integraciji digitalnih resursa predstavlja ključni aspekt modernizacije obrazovnih okvira. Ovaj strateški pomak ka digitalizaciji, usmjeren na poboljšanje nastavnih planova i programa i njegovanje interaktivnijeg i pristupačnijeg okruženja za učenje, donosi imperativ ekološke svijesti. U razvoju akcionih planova organizacije za SOO, od suštinske je važnosti da se pozabavimo ekološkim otiskom digitalnih tehnologija, osiguravajući da težnja ka inovacijama ne dolazi na štetu održivosti životne sredine.

Prepoznajući to, pristup digitalnoj integraciji u okviru ADDUPT projekta je dvostruk, fokusirajući se na **usvajanje održivih digitalnih praksi** uz **unapređenje obrazovnih tehnologija**. Centralno za ovaj pristup je korišćenje energetski učinkovitih digitalnih alata i platformi, koje zahtijevaju manje resursa i minimiziraju karbonski otisak povezan s digitalnim operacijama. Ovo uključuje odabir rješenja za e-učenje smještenih na zelenim serverima koji se napajaju obnovljivim izvorima energije i optimizaciju digitalnog sadržaja kako bi se smanjila potrošnja energije tokom prijenosa i skladištenja podataka.

Štaviše, neophodno je inkorporirati principe održivosti u digitalni kurikulum kako bi se njegovala kultura upravljanja životnom sredinom među SOO predavačima i polaznicima ugrađivanjem svijesti o digitalnim karbonskim otiscima i ekološki prihvatljivim praksama u module obuke. Ova obrazovna inicijativa obogaćuje iskustvo učenja kritičnim uvidima u održivu digitalizaciju i osnažuje učesnike da donose informirane odluke koje su u skladu s ciljevima očuvanja okoliša.

U skladu sa povećanjem zapošljivosti u zelenom sektoru i poboljšanjem kvaliteta stručnog obrazovanja, ova Smjernica se zalaže za razumnu upotrebu naprednih digitalnih tehnologija, kao što su virtuelna i proširena stvarnost. Iako ove tehnologije nude impresivna i impresivna iskustva učenja, njihova primjena je pažljivo izbalansirana s razmatranjima energetske efikasnosti i uticaja na životnu sredinu. Primjena virtuelnog okruženja za učenje (VLE) dodatno ilustruje posvećenost smanjenju ekološkog otiska centralizacijom obrazovnih resursa, čime se smanjuje

potreba za fizičkim materijalima i smanjuje potrošnja energije povezana sa tradicionalnim metodama učenja. Ovaj uravnotežen pristup digitalizaciji je sastavni dio stvaranja akcionih planova za institucije srednjeg stručnog obrazovanja i obuke, osiguravajući da je korak ka digitalnim i zelenim tranzicijama inovativan i održiv.

Aktivnost	Procijenjena emisija CO <sub>2</sub> (g/potrošnja ili sat)	Procijenjeni metri vožnje automobila
Slanje/primanje (1 e-mail)	4	33
Pohrana u oblaku (video od 1 sata)	5	41
Štampanje jedne dvostrane A4 stranice	6.5	53
Istraživanje pregledavanja interneta (1 sat)	55	449
Video streaming (1 sat)	55	449
Društvene mreže (1 sat)	70	572
Mjere sajber sigurnosti godišnje (firewall, enkripcija, itd.)	5,500	44 935 m = 45 km
Proizvodnja jednog uređaja (npr. pametni telefon, laptop, itd.)	72.000	587 399 m = 587 km

Slika 2: Tabela emisije CO<sub>2</sub> iz Digitalnih praksi (Digital practices)

### 1.2.1 Održiva digitalna praksa u organizacijama za stručno obrazovanje i obuke

Kako bi se integrisale održive digitalne prakse u SOO organizacije, nekoliko studija slučaja i primjera iz stvarnog svijeta nude praktične uvide. Naglasak na usvajanju energetske efikasne digitalnih alata i platformi je najvažniji, što je naglašeno implementacijom održivih rješenja za pohranu u oblaku. SOO organizacije mogu značajno smanjiti svoj digitalni karbonski otisak odabirom pružalaca usluga kojima je prioritet ekološka održivost. Ovaj pristup je dopunjen usvajanjem zelenih servera napajanih obnovljivim izvorima energije, koji ne samo da minimiziraju potrošnju energije, već su i usklađeni sa ekološkim ciljevima zelenog sektora.

Štaviše, koncept digitalnog minimalizma igra ključnu ulogu u smanjenju ekološkog uticaja digitalnih tehnologija. Organizacije za SOO se ohrabruju da usvoje prakse kao što su redovno čišćenje nepotrebnih podataka, optimizacija digitalnog sadržaja i korišćenje mrežne memorije kako bi se smanjilo oslanjanje na usluge u oblaku, čime se štedi energija. Integracija tutorijala i kontrolnih lista u nastavni plan i program podržava ovu inicijativu, nudeći praktične korake za pojedince i organizacije koje treba slijediti. To uključuje smjernice za održivo skladištenje u oblaku, efikasno upravljanje podacima i energetski efikasne aplikacije i uređaje.

Realna primjena ovih strategija u organizacijama za stručno obrazovanje i obuke je dokaz njihove djelotvornosti. Na primjer, implementacija zajedničkog jedinstvenog prostora za skladištenje, naglašavajući važnost arhiviranja neiskorištenih podataka, pokazuje proaktivan pristup digitalnoj održivosti. Nadalje, izrada Povelje podataka koja opisuje transparentno upravljanje podacima i procese skladištenja osigurava da se svi članovi organizacije pridržavaju održivih praksi.

SOO organizacije se ohrabruju da se udruže sa tijelima za istraživanje okoliša i tehnologije kako bi podstakli stalno učenje i prilagođavanje. Ovaj zajednički napor može olakšati razmjenu najboljih praksi i inovacija u održivom digitalnom obrazovanju, stvarajući dinamično okruženje za učenje koje ostaje odgovorno na razvojni tehnološki krajolik i njegove uticaje na okoliš.

Integracija održivih digitalnih praksi unutar SOO organizacija je korak ka ekološkoj odgovornosti i strateški potez za povećanje relevantnosti i kvaliteta obrazovanja u zelenom sektoru. Usvajanjem ovih praksi, SOO programi mogu pripremiti učenike za budućnost u kojoj digitalna kompetencija i upravljanje okolišem idu ruku pod ruku, osiguravajući tehnološki sposobnu i ekološki osviještenu radnu snagu.

## 1.2.2 Studije slučaja iz stvarnog života

Nadovezujući se na temelje održive digitalne prakse u SOO organizacijama, *Enhance Digital Teaching Platform* u Velikoj Britaniji je odličan primjer kako se digitalna transformacija može uskladiti s održivošću u obrazovnom sektoru. Finansiran od strane Ministarstva za obrazovanje Ujedinjenog Kraljevstva i implementiran od strane

Fondacije za obrazovanje i obuku (ETF), ova inicijativa naglašava važnost integracije energetske efikasne digitalnih alata i platformi u nastavu i praksu obuke.

Nudeći besplatne, male onlajn module za obuku kroz platformu prilagođenu korisniku, platformu koja je prva na mobilnim uređajima, inicijativa *Enhance* predstavlja primjer koncepta digitalnog minimalizma. Ovaj pristup smanjuje digitalni karbonski otisak korišćenjem efikasne metoda onlajn isporuke i potiče usvajanje najboljih praksi u upravljanju i korišćenju digitalnog sadržaja. Dizajn platforme, koji ne zahtijeva prijavu i pruža sadržaj dostupan na vezama niske propusnosti, odražava održive prakse koje se zagovaraju za institucije srednjeg stručnog obrazovanja i obuke, kao što je optimizacija digitalnih resursa i minimiziranje nepotrebnog digitalnog otpada.

Nadalje, fokus platforme *Enhance Digital Teaching* na profesionalni razvoj obrazovnih tehnologija (*EdTech*) i digitalne vještine u sektoru daljeg obrazovanja i obuke usklađen je sa širim ciljem pripreme radne snage sposobne za digitalne kompetencije i upravljanje životnom sredinom. Negujući zajednicu prakse i nagrađujući angažman kroz sistem značaka, platforma poboljšava rezultate nastave i učenja i promovira kulturu kontinuiranog poboljšanja i održivosti u digitalnom obrazovanju.

Stoga se ova inicijativa bavi neposrednim potrebama za obukom identifikovanim u ETF-ovoj analizi nacionalnih potreba za obukom i doprinosi sveobuhvatnom cilju integracije održivih digitalnih praksi unutar SOO organizacija. To je primjer kako strateški napori na digitalizaciji mogu podržati i poboljšanje kvaliteta obrazovanja i posvećenost odgovornosti prema okolišu, pripremajući učenike za budućnost u kojoj se tehnologija i održivost ukrštaju.

Još jedna uzbudljiva inicijativa je *Velocity Academy* u Kambodži, koja se ističe po jedinstvenoj primjeni gamifikacije na digitalno učenje. Uključujući elemente nalik igrici kao što su bodovi, nivoi i interaktivni izazovi, platforma transformira iskustvo učenja u zanimljiviji i interaktivniji proces, potencijalno povećavajući angažman učenika i stopu zadržavanja.

Slično tome, u Indoneziji, zajednički napor koji uključuje Međunarodnu organizaciju rada, Ministarstvo radne snage i Skilvul, onlajn obrazovnu platformu, fokusira se na opremanje instruktora centara za stručnu obuku potrebnim vještinama za onlajn i nastavu na daljinu. Ova inicijativa naglašava povećanje učešća žena u STEM oblastima,

demonstrirajući potencijal digitalnog obrazovanja za podsticanje inkluzivnosti i jednakih mogućnosti.

Dalje, projekat *Ideas Cube Bibliothèques Sans Frontières* u Demokratskoj Republici Kongo uvodi inovativno rješenje za izazov ograničene internetske povezanosti u udaljenim područjima. Pružajući vanmrežni digitalni pristup obrazovnom sadržaju preko oflajn servera, projekat *Ideas Cube* proširuje domet digitalnog obrazovanja, osiguravajući da učenici čak i u najizolovanijim regijama imaju pristup vrijednim obrazovnim resursima.<sup>10</sup>

## Poglavlje 2: Pristup cijele institucije

Tranzicija ka održivim praksama je imperativ za institucije stručnog obrazovanja i obuke (SOO) usred rastućih ekoloških izazova i globalnog pritiska za održivi razvoj. Ovo poglavlje uvodi "pristup cijele institucije" kao sveobuhvatnu strategiju za integraciju održivosti u sve aspekte SOO institucija. Ovaj pristup obuhvata nastavni plan i program i nastavu i proteže se na institucionalnu kulturu, operacije i angažman zajednice, osiguravajući kohezivne i inkluzivne napore ka ozelenjavanju.

### 2.1 Pristup cijele institucije: ključne komponente

1. **Liderstvo i upravljanje:** Posvećenost rukovodstva je ključna u pokretanju agende održivosti. Ovo uključuje postavljanje jasnih ciljeva održivosti, politika i strategija koje podržavaju upravljačke strukture institucije.
2. **Nastavni plan i program i učenje:** Integracija principa održivosti u nastavni plan i program i materijale za učenje u svim disciplinama, osiguravajući da učenici steknu znanja, vještine i stavove neophodne za održivi razvoj.

---

<sup>10</sup> [https://unevoc.unesco.org/pub/trends\\_mapping\\_study\\_digital\\_skills\\_development\\_in\\_tvete\\_teacher\\_training.pdf](https://unevoc.unesco.org/pub/trends_mapping_study_digital_skills_development_in_tvete_teacher_training.pdf)

3. **Rad kampusa:** Transformacija rada kampusa kako bi se odrazile najbolje prakse u održivosti, uključujući energetske efikasnost, upravljanje otpadom, održivu nabavku i očuvanje vode.
4. **Angažovanje zajednice i partnerstva:** Angažovanje sa lokalnim zajednicama i formiranje partnerstava sa drugim institucijama, preduzećima i nevladinim organizacijama radi razmene znanja, resursa i najboljih praksi održivosti.
5. **Istraživanje i inovacije:** Podsticanje kulture istraživanja i inovacija fokusiranih na održivost, podsticanje razvoja novih rješenja i tehnologija koje doprinose održivom razvoju.
6. **Monitoring i evaluacija:** Uspostavljanje mehanizama za praćenje i evaluaciju napretka inicijativa održivosti, osiguravajući stalno poboljšanje i odgovornost.

## 2.2 Implementacija pristupa cijele institucije

Ovo poglavlje će pružiti praktične smjernice i primjere koji će pomoći institucijama za stručno obrazovanje i obrazovanje da usvoje pristup ozelenjavanju kroz cijelu instituciju.

- **Plan implementacije korak po korak:** Razvijte jasan plan korak po korak koji opisuje specifične akcije, rokove i odgovornosti za integraciju održivosti u cijeloj instituciji.
- **Izgradnja kapaciteta i obuka:** Investirajte u izgradnju kapaciteta i obuku za osoblje, fakultete i polaznike kako biste osigurali da imaju znanje i vještine da efikasno doprinesu inicijativama održivosti.
- **Angažman zainteresovanih strana:** Aktivno uključite sve zainteresovane strane, uključujući polaznike, predavače, osoblje i vanjske partnere, u proces planiranja i implementacije kako biste osigurali učešće i učešće.

- **Raspodjela resursa:** Osigurajte da su adekvatna sredstva dodijeljena za inicijative održivosti, uključujući finansiranje, osoblje i materijale.
- **Komunikacija i svijest:** Implementirajte sveobuhvatnu strategiju komunikacije kako biste podigli svijest o inicijativama održivosti, proslavili uspjehe i ohrabрили učesnice zajednice.

## 2.2.1 Implementacija pristupa cijele institucije: detaljne strategije

### 1. Inicijalna procjena i postavljanje osnovne linije

Izvršite sveobuhvatnu reviziju održivosti kako biste procijenili trenutne prakse, identifikovali područja za poboljšanje i uspostavili osnovu za mjerenje napretka. Ova revizija treba da pokrije sve aspekte institucije, uključujući upotrebu energije, upravljanje otpadom, sadržaj nastavnog plana i programa i prakse angažovanja zajednice.

### 2. Postavljanje ciljeva i planiranje

Na osnovu inicijalne procjene, postavite jasne, ostvarive ciljeve održivosti koji su u skladu sa ukupnom misijom i vrijednostima institucije. Razviti detaljan akcioni plan koji navodi korake potrebne za postizanje ovih ciljeva, uključujući rokove, odgovorne strane i potrebne resurse.

### 3. Angažman i uključenost zainteresovanih strana

Uključite različite učesnike u planiranje i implementaciju, uključujući polaznike, predavače, osoblje, članove lokalne zajednice i industrijske partnere. Ovo osigurava raznolikost perspektiva i podstiče osjećaj vlasništva i posvećenosti inicijativama održivosti.

#### **4. Izgradnja kapaciteta i profesionalni razvoj**

Omogućiti ciljanu obuku i mogućnosti profesionalnog razvoja kako bi se izgradili kapaciteti svih učesnika da doprinesu naporima za održivost. To bi moglo uključivati radionice, seminare, kurseve o održivim praksama i mogućnosti praktičnog učenja i eksperimentiranja.

#### **5. Integracija kurikuluma**

Integrirajte principe i prakse održivosti u nastavni plan i program u svim disciplinama. Ovo uključuje dodavanje specifičnih kurseva o održivosti i ugrađivanje koncepata održivosti u postojeće kurseve i mogućnosti praktične obuke.

#### **6. Operativne promjene**

Provedite promjene u radu kampusa kako biste smanjili uticaj na okoliš. Ovo bi moglo uključivati nadogradnju energetske efikasnosti, programe smanjenja otpada, politike održive nabavke i poboljšanja praksi upravljanja vodama.

#### **7. Angažman i saradnja u zajednici**

Aktivno se angažirajte s lokalnom zajednicom i drugim institucijama kako biste podijelili znanje, resurse i najbolje prakse održivosti. Zajednički projekti i partnerstva mogu poboljšati uticaj inicijativa za održivost i pružiti vrijedne prilike za učenje polaznicima.

#### **8. Monitoring, evaluacija i povratne informacije**

Uspostaviti snažan sistem za praćenje i evaluaciju napretka inicijativa održivosti. Redovno provjeravajte učinak u odnosu na ciljeve, prikupljajte povratne

informacije od učesnika i prilagođavajte se prema potrebi. Slavite uspjehe kako biste zadržali zamah i motivaciju.

## **9. Stalno poboljšanje i inovacije**

Podsticati kulturu stalnog poboljšanja i podsticati inovacije u praksi održivosti. Budite otvoreni za nove ideje i pristupe i podržite pilot projekte i eksperimentisanje.

## **10. Komunikacija i podizanje svijesti**

Razviti sveobuhvatnu komunikacijsku strategiju za podizanje svijesti o inicijativama održivosti i njihovom uticaju. Koristite različite platforme i formate da doprete do publike, uključujući društvene mreže, biltene, događaje u kampusu i javne izložbe. Prateći ove detaljne strategije, SOO institucije mogu efikasno implementirati pristup ozelenjavanju cijele institucije, osiguravajući da je održivost ugrađena u svaki aspekt njihovog poslovanja i kulture. Ovo doprinosi održivosti životne sredine i priprema polaznike da budu odgovorni građani i profesionalci koji razmišljaju o budućnosti u svijetu koji se brzo mijenja.



Slika 3: Cjelokupni školski pristup održivom razvoju<sup>11</sup>

---

<sup>11</sup> <https://wholeschoolapproach.lerenvoormorgen.org/en/>

## Poglavlje 3: Pet pristupa obrazovanja za održivi razvoj

Organizacije za SOO igraju ključnu ulogu u težnji ka održivom razvoju. Kao centri učenja i razvoja vještina, oni su u jedinstvenoj poziciji da osposobe buduće profesionalce sa znanjem, vještinama i stavovima neophodnim za doprinos održivoj budućnosti. U tom cilju, integracija obrazovanja za održivi razvoj (*Education for Sustainable Development – ESD*) u SOO institucije uključuje višestruki pristup koji se dotiče svih aspekata obrazovanja i institucionalnog rada.

Ovo poglavlje opisuje pet kritičnih pristupa ugrađivanju održivosti u SOO institucije:<sup>12</sup>

1. **Ozelenjavanje kampusa:** Transformacija fizičkih i operativnih aspekata institucije kako bi se odrazile i podstakle održive prakse.
2. **Ozelenjavanje nastavnog plana i programa i obuke:** Integracija principa održivosti u sva područja učenja i profesionalnog razvoja kako bi se učenici pripremili za zelene poslove i održivi život.
3. **Podsticanje održivog istraživanja i inovacija:** Poticanje istraživanja i inovacija koje doprinose rješenjima održivosti, kako lokalno tako i globalno.
4. **Izgradnja kapaciteta za održivost:** Poboljšajte znanje i vještine predavača, administratora i učenika u principima i praksi održivosti.
5. **Angažovanje zajednice i jačanje partnerstava:** Saradnja sa lokalnim zajednicama, industrijom i drugim zainteresovanim stranama u cilju promovisanja održivosti izvan kampusa.

Svaki pristup je od suštinskog značaja za stvaranje sveobuhvatne i efikasne integracije ESD-a u SOO institucijama. Oni su međusobno povezani, a uspjeh u

---

<sup>12</sup> Međunarodna organizacija rada (ILO), Smjernice za ozelenjavanje za organizacije za SOO [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-dhaka/documents/publication/wcms\\_815337.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-dhaka/documents/publication/wcms_815337.pdf)

jednoj oblasti često podržava i pojačava napore u drugim. U narednim poglavljima će se detaljno istražiti svaki pristup, pružajući smjernice, strategije i primjere koji će pomoći institucijama stručnog obrazovanja na njihovom putu ka održivosti.

### **3.1 Ozelenjavanje kampusa: Praktični vodič za organizacije srednjeg stručnog obrazovanja i obuka**

Fizičko okruženje i operativne prakse obrazovne institucije značajno utiču na njen otisak održivosti i iskustvo učenja koje nudi. „Ozelenjavanje kampusa“ se odnosi na transformaciju ovih aspekata kako bi se smanjio uticaj na životnu sredinu i stvorila **živa laboratorija za održivost** koja obrazuje i inspiriše polaznike, osoblje i zajednicu.

#### **3.1.1 Ključne komponente ozelenjavanja kampusa**

##### **Održiva infrastruktura i zgrade:**

- Dizajnirajte i gradite nove zgrade imajući na umu zelene standarde, fokusirajući se na energetska efikasnost, očuvanje vode i održive materijale.
- Rekonstrukcija postojećih zgrada radi poboljšanja ekoloških performansi, uključujući nadogradnju izolacije, ugradnju energetski efikasnih prozora i zeleni krov.

##### **Upravljanje energijom:**

- Prelazak na obnovljive izvore energije, poput sunca i vjetra, za rad kampusa.
- Uvedite mjere uštede energije kao što su LED rasvjeta, energetski efikasni uređaji i inteligentni sistemi zgrada kako biste smanjili potrošnju.

##### **Smanjenje otpada i reciklaža:**

- Uspostavljanje sveobuhvatnog sistema upravljanja otpadom koji daje prioritet smanjenju otpada, razdvajanju, reciklaži i kompostiranju.
- Angažovanje zajednice kampusa u inicijativama nula otpada i praksama cirkularne ekonomije.

#### **Očuvanje vode:**

- Korišćenje uređaja za uštedu vode, sistema za prikupljanje kišnice i održivih praksi uređenja okoliša za smanjenje korištenja vode.
- Promoviranje očuvanja vode kroz kampanje podizanja svijesti i inicijative za promjenu ponašanja.

#### **Biodiverzitet i zelene površine:**

- Očuvanje i unapređenje zelenih površina, vrtova i staništa u kampusu kako bi se podržala biodiverzitet i obezbijedili rekreativni i obrazovni prostori za zajednicu kampusa.
- Uključivanje autohtonih biljaka i prakse ekološkog uređenja okoliša podržava lokalne divlje životinje i smanjuje potrebe održavanja.

#### **Održivi transport:**

- Podsticanje održivih opcija prevoza, kao što su biciklizam, pješaćenje, javni prevoz i zajedničko korišćenje automobila, kroz infrastrukturnu podršku i podsticaje.
- Razvijanje politika i objekata koji smanjuju potrebu za putovanjem automobilom i promoviraju kampus prilagođen pješacima i biciklistima.

#### **Nabavka i održivo poslovanje:**

- Usvajanje održivih politika nabavke koje daju prioritet ekološkim proizvodima i uslugama s etičkim izvorima.

- Implementacija održivih praksi u operacijama kampusa, uključujući ishranu, fokusiranjem na lokalne izvore, smanjenjem upotrebe plastike i nuđenjem održivih opcija za hranu.

#### **Angažman i svijest zajednice:**

- Uključivanje polaznika, nastavnika i osoblja u inicijative za održivost kroz participativne programe, radionice i događaje.
- Saradnja sa lokalnim zajednicama, organizacijama i preduzećima na projektima održivosti koji proširuju uticaj van kampusa.

### **3.1.2 Implementacija Inicijative za ozelenjavanje kampusa**

- **Procjena i planiranje:** Izvršite reviziju održivosti kako biste procijenili trenutnu praksu kampusa i identificirali područja za poboljšanje. Razviti sveobuhvatan zeleni plan kampusa sa jasnim ciljevima, vremenskim rokovima i odgovornostima.
- **Angažman zainteresovanih strana:** Osigurajte široko učešće i podršku svih zainteresovanih strana u kampusu, uključujući rukovodstvo, predavače, polaznike i osoblje, kroz inkluzivno planiranje i procese donošenja odluka.
- **Pilot projekti:** Započnite s pilot projektima kako biste demonstrirali izvodljivost i prednosti inicijativa održivosti, koje se zatim mogu proširiti na osnovu uspjeha i učenja.
- **Praćenje i evaluacija:** Uspostavite metriku i redovne procese evaluacije za praćenje napretka, slavljenje uspjeha i prilagođavanje strategija.
- **Stalno poboljšanje:** Podsticanje kulture održivosti koja podstiče stalno učenje, prilagođavanje i inovacije u praksi zelenog kampusa.

Ozelenjavanje kampusa je dinamično i stalno putovanje koje doprinosi očuvanju životne sredine i poboljšava obrazovno iskustvo, promovišući kulturu održivosti

među polaznicima i osobljem. Preduzimajući proaktivne korake ka održivoj infrastrukturi, operacijama i angažmanu zajednice, SOO institucije mogu voditi primjerom u tranziciji ka održivijoj budućnosti.

## **3.2 Ozelenjavanje nastavnog plana i programa i obuke: Strateški pristup za organizacije za stručno obrazovanje i obuke**

Obrazovanje osposobljava pojedince znanjem, vještinama i stavovima neophodnim za održivi razvoj. „Ozelenjavanje kurikuluma i obuke“ fokusira se na uvođenje principa održivosti u sadržaj obrazovnih programa i inicijativa za profesionalni razvoj, osiguravajući da su svi polaznici spremni da doprinesu održivoj budućnosti u svom profesionalnom i ličnom životu.

### **3.2.1 Ključne strategije za ozelenjavanje nastavnog plana i programa**

#### **1. Integracija nastavnog plana i programa:**

Ugradite koncepte održivosti u sve predmete i kurseve, osiguravajući da svaki učenik bude izložen ekološkim, društvenim i ekonomskim principima održivosti, bez obzira na njihovu oblast studiranja.

#### **2. Interdisciplinarno učenje:**

Poticati interdisciplinarni pristup koji razbija tradicionalne silose, potičući saradnju i holističko razumijevanje složenih izazova održivosti.

#### **3. Obrazovanje zasnovano na kompetencijama:**

Usredsredite se na razvoj specifičnih kompetencija održivosti koje omogućavaju učenicima da kritički razmišljaju, deluju odgovorno i inoviraju u svojim budućim profesijama.

#### **4. Iskustveno učenje i primjena u stvarnom svijetu:**

Pružiti praktična iskustva učenja kroz projekte, terenski rad i angažman zajednice, omogućavajući polaznicima da primjene znanje o održivosti u praktičnim kontekstima.

#### **5. Globalni i lokalni konteksti:**

Uravnotežite nastavni plan i program sa globalnim pitanjima održivosti i lokalnom relevantnošću, omogućavajući polaznicima da shvate njihov uticaj i uticaj unutar globalnog ekosistema i njihove lokalne zajednice.

#### **6. Obuka predavača:**

Ponudite sveobuhvatne programe profesionalnog razvoja za predavače kako bi produbili svoje razumijevanje održivosti i naučili inovativne nastavne metode koje integrišu održivost u nastavni plan i program.

#### **7. Resursi i materijali za učenje:**

Razviti i obezbijediti pristup visokokvalitetnim obrazovnim materijalima i resursima usmjerenim na održivost za podršku djelotvornoj nastavi i učenju.

#### **8. Kolaborativne mreže i zajednice prakse:**

Uspostaviti mreže i zajednice prakse među predavačima unutar i među institucijama kako bi podijelili znanje, resurse i najbolje prakse u obrazovanju o održivosti.

#### **9. Stalno učenje i usavršavanje:**

Poticati kulturu kontinuiranog profesionalnog rasta i prilagođavanja novim znanjima o održivosti i pedagoškim pristupima.

### **3.2.2 Implementacija održivosti u nastavni plan i program i obuku**

**Pregled i razvoj nastavnog plana i programa:** Provesti sveobuhvatan pregled postojećih nastavnih planova i programa kako bi se identifikovale mogućnosti

za integraciju održivosti. Razviti nove kurseve i programe koji su usredsređeni na teme i izazove održivosti.

**Angažman zainteresovanih strana:** Uključite polaznike, predavače, industrijske partnere i zainteresovane strane u zajednici u razvoj nastavnog plana i programa kako biste osigurali relevantnost i primenljivost.

**Pilot programi i skaliranje:** Pokrenuti pilot programe za testiranje novih kurseva i nastavnih metoda usmjerenih na održivost. Na osnovu evaluacije i povratnih informacija, proširite uspješne prakse širom institucije.

**Procjena i akreditacija:** Uključiti kriterije održivosti u okvire procjene i tražiti akreditaciju za programe usmjerene na održivost kako bi se potvrdili i prepoznali napori.

Ozelenjavanjem nastavnog plana i programa i obuke, institucije za SOO mogu odigrati transformativnu ulogu u pripremi nove generacije profesionalaca koji nisu samo vješti u svojim zanatima, već i posvećeni principima održivog razvoja. Ovaj pristup osigurava da održivost postane ključna vrijednost u obrazovanju i profesionalnoj praksi, podstičući pozitivne promjene u zajednicama.

### 3.3 Podsticanje održivog istraživanja i inovacija u organizacijama za stručno obrazovanje i obuke

Istraživanje i inovacije su ključni pokretači održivog razvoja, nudeći nova rješenja za ekološke izazove i unapređujući znanje o održivosti. Ovo poglavlje istražuje kako SOO institucije mogu podsticati održivu kulturu istraživanja i inovacija, ohrabrujući polaznike i predavače da se uključe u projekte koji doprinose održivoj budućnosti.

#### 3.3.1 Ključni elementi održivog istraživanja i inovacija

1. **Istraživanje održivosti:** Promovišite istraživačke inicijative fokusirane na pitanja održivosti, ohrabrujući fakultete i polaznike da istražuju inovativna rješenja za ekološke izazove.
2. **Kolaborativni projekti:** Omogućite saradničke istraživačke projekte koji okupljaju polaznike, fakultete i vanjske partnere, kao što su lokalna preduzeća, organizacije i druge obrazovne institucije, da rade na problemima vezanim za održivost.
3. **Interdisciplinarni pristup:** Podrška interdisciplinarnim istraživačkim naporima kombinovanjem uvida iz različitih oblasti, poboljšanjem razumijevanja složenih pitanja održivosti i podsticanjem holističkih rješenja.
4. **Inovacije i preduzetništvo:** Podsticati razvoj održivih proizvoda, usluga i procesa kroz inovacijske laboratorije, inkubatore i preduzetničke programe unutar institucije.
5. **Angažman zajednice:** Uključite se sa lokalnom i globalnom zajednicom u istraživačke projekte, osiguravajući da su rezultati relevantni i korisni za društvo i doprinose ciljevima održivog razvoja.

### 3.3.2 Unapređenje okruženja za istraživanje i inovacije

**Infrastruktura i resursi:** Obezbediti potrebnu infrastrukturu i resurse, kao što su laboratorije, oprema i finansiranje, za podršku visokokvalitetnom istraživanju i inovacijama u održivosti.

**Profesionalni razvoj:** ponuditi mogućnosti za obuku i razvoj polaznicima i predavačima kako bi poboljšali svoje istraživačke vještine, posebno u oblastima vezanim za održivost.

**Priznanje i podsticaji:** Prepoznajte i nagradite izvanredna istraživanja i inovacije u održivosti, podstičući polaznike i predavače da nastave projekte u ovoj oblasti.

**Širenje i primjena:** Osigurati da se rezultati istraživanja održivosti i inovacija široko distribuiraju i primjenjuju unutar institucije i šire zajednice.

### 3.3.3 Provođenje inicijativa za održivo istraživanje i inovacije

**Postavka istraživačke agende:** Razviti jasnu agendu istraživanja održivosti koja je usklađena sa institucionalnim ciljevima i bavi se hitnim izazovima životne sredine.

**Finansiranje i podrška:** Osigurajte finansiranje i podršku za istraživačke i inovativne projekte održivosti. Iskoristite interne resurse, grantove i partnerstva.

**Izgradnja kapaciteta:** Izgradite istraživačke kapacitete unutar institucije ulaganjem u profesionalni razvoj i stvaranjem podsticajnog istraživačkog okruženja.

**Zajednica i industrijska partnerstva:** Uspostavite jaka partnerstva sa organizacijama zajednice i industrijom kako biste osigurali relevantnost istraživanja i olakšali primjenu inovacija.

SOO institucije mogu značajno doprinijeti unapređenju znanja i praksi o održivosti podsticanjem održivog istraživanja i inovacija. Ovaj proaktivni pristup unapređuje akademski i istraživački profil institucije i osposobljava polaznike sa vještinama i iskustvima potrebnim da postanu lideri u održivom razvoju.

## 3.4 Izgradnja kapaciteta za održivost u organizacijama za stručno obrazovanje i obuku

Izgradnja kapaciteta za održivost uključuje opremanje predavača, administratora, učenika i drugih zainteresovanih strana potrebnim znanjem i kompetencijama da se efikasno uključe u održive prakse. Ovo poglavlje opisuje kako SOO institucije mogu implementirati sveobuhvatne programe izgradnje kapaciteta koji neguju institucionalnu kulturu održivosti.

### 3.4.1 Ključne strategije za izgradnju kapaciteta

1. **Profesionalni razvoj za predavače:** Razviti i ponuditi ciljane programe profesionalnog razvoja za predavače, fokusirajući se na integraciju održivosti u procese nastave i učenja.
2. **Obuka o održivosti za administratore i osoblje:** Obezbijediti programe obuke za administrativno i pomoćno osoblje kako bi se principi održivosti uključili u rad kampusa, nabavku i donošenje odluka.
3. **Angažman i liderstvo polaznika:** Podržite studentsko vođstvo i uključenost u inicijative održivosti kroz radionice, klubove i projekte koji osnažuju polaznike kao pokretače promjene.
4. **Uključivanje zainteresovanih strana:** Uključite sve institucionalne zainteresovane strane, uključujući lokalne zajednice i industrijske partnere, u napore za izgradnju kapaciteta kako bi se osigurao širok pristup održivosti.
5. **Resursi i alati za učenje:** Razvijte i širite visokokvalitetne resurse i alate za učenje koji podržavaju obrazovanje i praksu održivosti u cijeloj instituciji.

### 3.4.2 Implementacija programa za izgradnju kapaciteta

1. **Procjena potreba:** Izvršite sveobuhvatnu procjenu kako biste identifikovali specifične potrebe za izgradnjom kapaciteta u vezi sa održivošću među nastavnicima, osobljem i učenicima.
2. **Dizajn i razvoj programa:** Dizajnirajte programe za izgradnju kapaciteta prilagođenih identifikovanim potrebama, uključujući najbolje prakse u obrazovanju o održivosti i učenju odraslih.

3. **Isporuka i facilitacija:** Implementirajte programe koristeći efikasne metode isporuke, kao što su radionice, seminari, onlajn kursevi i mogućnosti iskustvenog učenja.
4. **Praćenje i evaluacija:** Uspostaviti mehanizme za praćenje efikasnosti programa za izgradnju kapaciteta i procijeniti njihov uticaj na prakse održivosti unutar institucije.
5. **Stalno poboljšanje:** Koristite povratne informacije i rezultate evaluacije kako biste stalno poboljšavali programe izgradnje kapaciteta, osiguravajući da ostanu relevantni i praktični.

Izgradnja kapaciteta za održivost je kritična komponenta u SOO institucijama. Ulaganjem u razvoj predavača, osoblja i učenika, institucije mogu stvoriti obrazovanu i motiviranu zajednicu posvećenu implementaciji i unapređenju praksi održivosti. Ovaj kolektivni kapacitet je od suštinskog značaja za postizanje širih ciljeva održivosti i pripremu učenika za suočavanje s budućim izazovima.

### **3.5 Angažovanje zajednice i jačanje partnerstava za održivost u institucijama stručnog obrazovanja i obuke**

Izazovi održivosti prevazilaze institucionalne granice, zahtijevajući zajedničke napore koji uključuju različite učesnike zajednice. Ovo poglavlje opisuje kako SOO institucije mogu proširiti svoj domet i uticaj negovanjem jakih partnerstava i angažovanjem sa lokalnim zajednicama, industrijom i drugim obrazovnim institucijama u inicijativama za održivost.

#### **3.5.1 Strategije za angažovanje zajednice i izgradnju partnerstva**

1. **Programi za širenje zajednice:** Razviti i implementirati programe informisanja koji uključuju lokalnu zajednicu u projekte održivosti, kao što su čišćenje životne sredine, inicijative za održivu poljoprivredu i projekti obnovljive energije u zajednici.
2. **Industrijska saradnja:** Uspostavite partnerstvo sa lokalnim preduzećima i industrijama kako biste zajednički razvili programe obuke, stažiranja i istraživačke projekte koji su u skladu sa potrebama industrije i doprinose održivoj praksi.
3. **Međuinstitucionalna partnerstva:** Sarađujte s drugim obrazovnim institucijama, kako lokalno tako i globalno, kako biste podijelili znanje, resurse i najbolje prakse u obrazovanju i istraživanju održivosti.
4. **Javno-privatna partnerstva:** Uključite se u javno-privatna partnerstva koja koriste snage i resurse oba sektora za rješavanje izazova održivosti i podršku razvoju zajednice.
5. **Angažman zainteresovanih strana u donošenju odluka u institucijama:** Uključite zainteresovane strane u zajednici u institucionalne procese donošenja odluka u vezi sa održivošću, obezbeđujući da se razmotre različite perspektive i da inicijative imaju široku podršku.

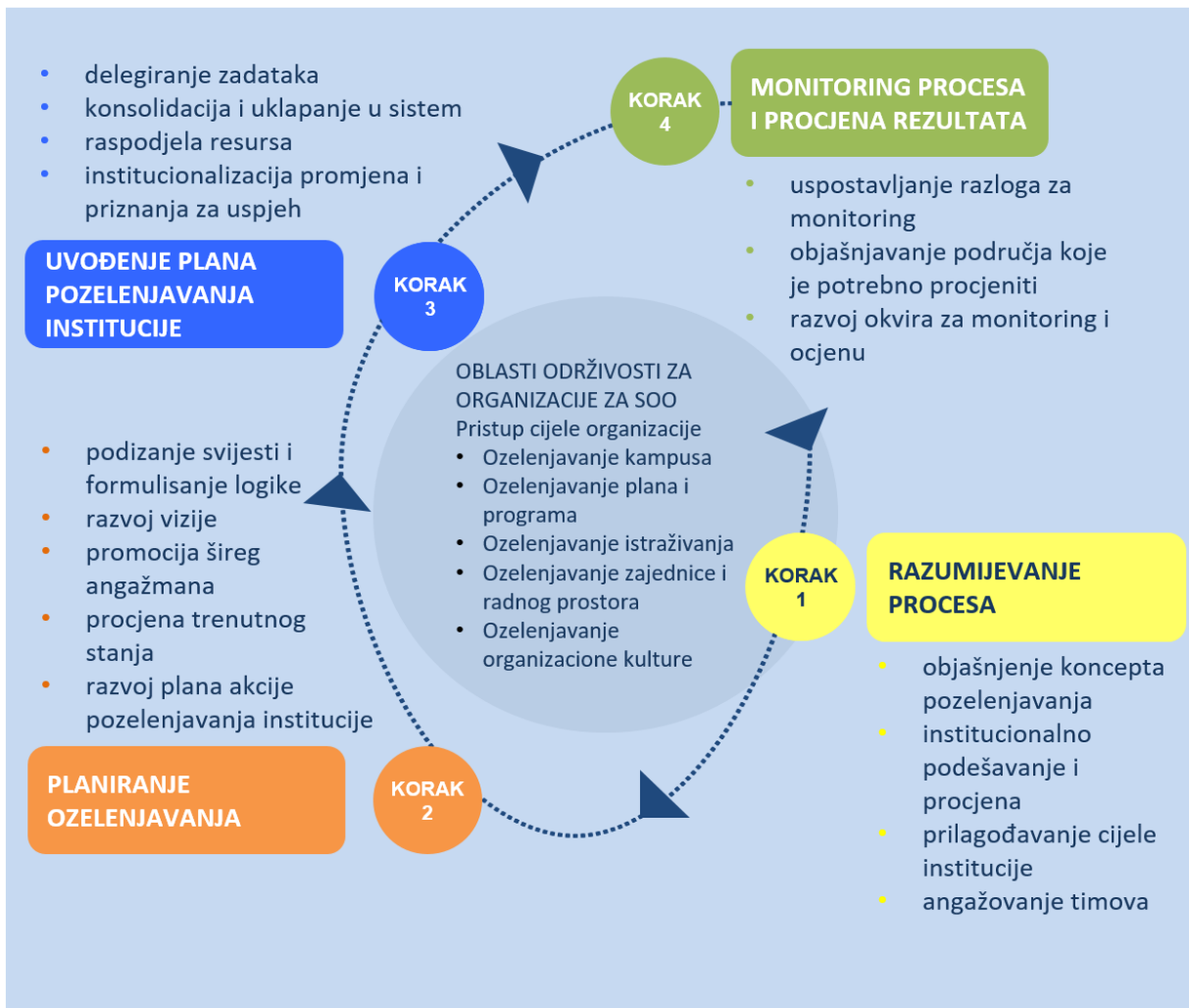
### 3.5.2 Implementacija djelotvornog angažmana zajednice i inicijativa za partnerstvo

- **Mapiranje interesnih grupa:** Identificirajte ključne učesnike iz zajednice, industrije i institucija koje su zainteresirane za inicijative održivosti ili bi na njih mogle uticati.
- **Razvoj partnerstva:** Izgradite partnerstva zasnovana na zajedničkim interesima, zajedničkim ciljevima i komplementarnim snagama, uspostavljajući jasne uloge, odgovornosti i očekivanja.

- **Kolaborativni projekti:** Pokrenite kolaborativne projekte koji se bave specifičnim izazovima održivosti, pružajući mogućnosti za praktično učenje, primijenjeno istraživanje i rad u zajednici.
- **Komunikacija i širenje:** Uspostaviti efikasne komunikacijske kanale za razmjenu rezultata i uticaja angažmana zajednice i partnerskih inicijativa, podstičući transparentnost i izgradnju podrške javnosti.
- **Povratne informacije i prilagođavanje:** Zatražite povratne informacije od partnera i članova zajednice kako biste stalno poboljšavali strategije angažmana i osigurali da inicijative ostanu relevantne i praktične.

Angažovanje zajednice i izgradnja jakih partnerstava su od suštinske važnosti za širenje uticaja inicijativa održivosti izvan SOO institucija. Saradnjom sa lokalnim zajednicama, industrijama i drugim partnerima, SOO institucije mogu doprinijeti stvaranju održivih društava, povećati relevantnost svojih programa i pripremiti učenike za aktivno učešće u naporima održivog razvoja.

**Slika 1.**  
**DETALJNO UPUTSTVO ZA UVOĐENJE ESD U ORGANIZACIJE ZA SREDNJE**  
**STRUČNO OBRAZOVANJE**



Slika 4: Prvi koraci ka ozelenjavanju u SOO instituciji<sup>13</sup>

<sup>13</sup> <https://unevoc.unesco.org/yem/Workshop+on+Greening+TVET,+job+roles,+and+curricula>

## Poglavlje 4 – Od pristupa do akcije: Kreiranje sveobuhvatnog akcionog plana za institucije srednjeg stručnog obrazovanja i obuke

Nakon što smo prethodno istražili pet ključnih pristupa za ugrađivanje održivosti u SOO organizacije, sada je vrijeme da se ti koncepti provedu u djelo. Ovo poglavlje pruža vodič korak po korak za razvoj sveobuhvatnog akcionog plana koji obuhvata pristup cjelokupne institucije, osiguravajući sistematsku i efikasnu implementaciju inicijativa održivosti.<sup>14</sup>

### **Korak 1: Konsolidacija razumijevanja i posvećenosti**

*Sintetiziranje pristupa:* Pregledajte pet ključnih pristupa integraciji održivosti unutar institucije, osiguravajući jasno razumijevanje njihovih implikacija i međusobne povezanosti.

*Sticanje institucionalne posvećenosti:* Osigurajte čvrstu posvećenost održivosti sa svih institucionalnih nivoa, naglašavajući važnost jedinstvenog pristupa za postizanje zamišljenih ciljeva održivosti.

### **Korak 2: Strateško planiranje usklađeno sa pet pristupa**

*Vizija i postavljanje ciljeva:* Definišite viziju održivosti i ciljeve koji odražavaju posvećenost institucije pet pristupa, osiguravajući da su oni specifični, mjerljivi, ostvarivi, relevantni i vremenski ograničeni (SMART).

*Inkluzivno angažovanje zainteresovanih strana:* Uključite širok spektar zainteresovanih strana, uključujući nastavnike, osoblje, polaznike i spoljne partnere, u proces planiranja, koristeći njihove uvide i podstičući osjećaj vlasništva.

*Razvoj akcionog plana:* Razviti detaljan akcioni plan koji navodi inicijative u ključnim oblastima identifikovanim u pet pristupa – ozelenjavanje kampusa, nastavni plan i

---

<sup>14</sup> UNESCO, Ozelenjavanje tehničkog i stručnog obrazovanja i obuke

[https://unevoc.unesco.org/up/Greening%20technical%20and%20vocational%20education%20and%20training\\_online.pdf](https://unevoc.unesco.org/up/Greening%20technical%20and%20vocational%20education%20and%20training_online.pdf)

program, istraživanje i inovacije, izgradnja kapaciteta i angažovanje zajednice. Dodijelite odgovornosti, odredite rokove i dodijelite resurse za svaku inicijativu.

### **Korak 3: Implementacija Akcionog plana**

*Određivanje prioriteta i fazna implementacija:* Odredite prioritet inicijativama zasnovanim na uticaju i izvodljivosti, usvajajući fazni pristup implementaciji koji omogućava rane pobjede i održiv napredak.

*Izgradnja kapaciteta:* Implementirati ciljane programe obuke i razvoja kako bi zainteresovane strane opremili potrebnim vještinama i znanjem za efikasno izvršavanje plana.

*Komunikacija i saradnja:* Održavajte otvorene linije komunikacije tokom implementacije, osiguravajući stalnu saradnju i prilagođavanje na osnovu povratnih informacija i novih mogućnosti.

### **Korak 4: Praćenje, evaluacija i stalno poboljšanje**

*Uspostavljanje mehanizama za praćenje:* Postavite sisteme za stalno praćenje implementacije akcionog plana, koristeći unaprijed definisane indikatore i prekretnice za mjerenje napretka.

*Evaluacija i promišljanje:* Redovno procjenjivati rezultate inicijativa održivosti, razmišljajući o uspjesima, izazovima i naučenim lekcijama kako biste informirali buduće planiranje.

*Iterativno planiranje:* Usvojite iterativni pristup akcionom planiranju, omogućavajući prilagođavanja i poboljšanja plana na osnovu rezultata evaluacije i razvojnih prioriteta održivosti.

Prateći ovaj vodič korak po korak, institucije mogu efikasno provesti u djelo svoju viziju održivosti, integrišući principe održivosti u svaki aspekt svog poslovanja i obrazovne ponude. Ovaj proaktivni i strukturirani pristup osigurava da SOO institucije doprinose globalnim ciljevima održivosti i opremaju svoje učenike znanjem i vještinama neophodnim za održivu budućnost.

## 4.1 Korak 1: Konsolidacija razumijevanja i posvećenosti

Ovaj početni korak uključuje sintezu konceptualnih pristupa održivosti i osiguravanje posvećenosti cijele institucije.

### Razumijevanje održivosti u stručnom obrazovanju

- *Sveobuhvatna svijest:* Vodite radionice, seminare i diskusije kako biste produbili razumijevanje održivosti među svim zainteresovanim stranama, uključujući predavače, osoblje, administratore i đake. Fokusirajte se na ekološke, društvene i ekonomske dimenzije održivosti i njihovu relevantnost za stručno obrazovanje i obuku.
- *Integracija pristupa:* Pregledajte i razgovarajte o pet ključnih pristupa ugrađivanju održivosti (ozelenjavanje kampusa, nastavni plan i program, istraživanje i inovacije, izgradnja kapaciteta i angažman zajednice) kako bi se osiguralo holističko razumijevanje njihove primjene u kontekstu SOO-a.

### Razvoj posvećenosti

- *Potvrda rukovodstva:* Osigurajte eksplicitnu podršku i posvećenost rukovodstva institucije, osiguravajući da održivost bude prepoznata kao strateški prioritet na najvišem nivou.
- *Institucionalna politika:* Razvijte ili revidirajte institucionalne politike kako bi odražavale posvećenost održivosti, ugrađujući principe održivosti u misiju, viziju i vrijednosti institucije.
- *Angažman zainteresovanih strana:* Uključite širok spektar zainteresovanih strana u dijalog o važnosti održivosti, ohrabrujući njihov doprinos i negovanje zajedničke vizije za održivu budućnost.

### Postavljanje pozornice za akciju

- *Osnivanje odbora za održivost:* Formirajte komitet ili radnu grupu posvećenu održivosti, koju čine predstavnici iz cijele institucije, kako bi vodili i koordinirali napore održivosti.
- *Inicijalna procjena:* Izvršite početnu procjenu održivosti kako biste uspostavili osnovnu liniju trenutne prakse i identificirali područja za poboljšanje. Ovo može uključivati evaluaciju postojećih nastavnih planova i programa, rada kampusa, istraživačkih aktivnosti i angažmana zajednice u pogledu kriterija održivosti.
- *Postavljanje ciljeva:* Na osnovu početne procjene i sveobuhvatnog razumijevanja održivosti, postavite preliminarne ciljeve održivosti usklađene sa strateškim ciljevima institucije i identifikovanim oblastima za poboljšanje.

Prvi korak u kreiranju akcionog plana za održivost u organizacijama za stručno obrazovanje i obuke je ključan za osiguranje zajedničkog razumijevanja i čvrste posvećenosti. Angažovanjem svih učesnika u ovoj temeljnoj fazi, institucije mogu izgraditi snažnu osnovu za razvoj i uspješnu implementaciju sveobuhvatnog akcionog plana održivosti.

## 4.2 Korak 2: Strateško planiranje usklađeno sa pet pristupa

Uz čvrstu osnovu razumijevanja i posvećenosti, sledeći korak je razvoj strateškog akcionog plana koji je usklađen sa pet ključnih pristupa održivosti. Ova faza planiranja je kritična za postavljanje jasnih pravaca, ciljeva i strategija za integraciju održivosti u sve aspekte institucije.

### Vizija i postavljanje ciljeva

- *Vizija održivosti:* Izrazite jasnu i inspirativnu viziju održivosti koja odražava težnje i posvećenost institucije održivom razvoju.

- *SMART ciljevi:* Postavite specifične, mjerljive, ostvarive, relevantne i vremenski ograničene (SMART) ciljeve za održivost u skladu sa strateškim ciljevima institucije i pet ključnih pristupa.

### **Inkluzivno angažovanje zainteresovanih strana**

- *Široko učešće:* Osigurajte široko učešće zainteresovanih strana u procesu planiranja, uključujući predavače osoblje, polaznike i vanjske partnere, kako bi se prikupile različite perspektive i podstakao osjećaj vlasništva i posvećenosti ciljevima održivosti.
- *Radionice za saradnju:* Organizirajte kolaborativne radionice i sesije razmišljanja kako biste odredili prioritete, razradili inicijative i zajednički kreirali akcioni plan.

### **Izrada akcionog plana**

- *Ključne fokusne oblasti:* Identifikujte ključne fokusne oblasti za inicijative održivosti na osnovu pet pristupa, obezbeđujući sveobuhvatan i holistički plan koji pokriva integraciju nastavnog plana i programa, operacije kampusa, istraživanje i inovacije, izgradnju kapaciteta i angažovanje zajednice.
- *Inicijative i projekti:* Navedite konkretne inicijative i projekte za svaku fokusnu oblast, detaljno navodeći radnje koje treba preduzeti, odgovorne strane, potrebne resurse i rokove.
- *Integracija u institucionalno planiranje:* Osigurajte da je akcioni plan održivosti integrisan u šire procese institucionalnog planiranja, u skladu sa opštim strateškim planom i ciljevima institucije.

### **Dodjela resursa i strukture podrške**

- *Identifikacija resursa:* Identifikujte resurse potrebne za implementaciju akcionog plana, uključujući financijske, ljudske i materijalne resurse, i izradite plan za obezbeđivanje ovih resursa.
- *Strukture podrške:* Uspostavite strukture podrške, kao što je kancelarija za održivost ili namjenski projektni timovi, kako bi nadgledali implementaciju akcionog plana i pružili stalnu podršku.

### **Komunikacija i dokumentacija**

- *Plan komunikacije:* Razviti plan komunikacije kako bi sve zainteresirane strane bile obaviještene o napretku inicijativa za održivost, podstičući transparentnost i stalni angažman.
- *Dokumentacija:* Dokumentujte akcioni plan u jasnom i dostupnom formatu, osiguravajući da je lako dostupan svim zainteresovanim stranama i da može poslužiti kao referentna tačka za implementaciju i praćenje.

Faza strateškog planiranja je od suštinskog značaja za prevođenje posvećenosti u akciju. Razvojem sveobuhvatnog i usklađenog akcionog plana, SOO institucije mogu osigurati strukturisan i praktičan pristup integraciji održivosti, postavljajući teren za uspješnu implementaciju i trajni učinak.

### 4.3 Korak 3: Implementacija plana ozelenjavanja

Sa sveobuhvatnim akcionim planom na snazi, fokus se prebacuje na implementaciju. Ova faza uključuje izvršavanje planiranih inicijativa održivosti širom institucije, od ozelenjavanja kampusa i nastavnog plana i programa do uključivanja zajednice i podsticanja istraživanja i inovacija u održivosti.

#### Određivanje prioriteta i fazna implementacija

- *Određivanje prioriteta inicijativama:* Procijenite inicijative navedene u akcionom planu kako biste odredili njihov prioritet na osnovu uticaja, izvodljivosti i usklađenosti sa institucionalnim ciljevima. Ovo određivanje prioriteta pomaže da se napori usredsrede na područja sa visokim uticajem.
- *Fazni pristup:* Usvojite fazni pristup implementaciji, počevši od inicijativa koje mogu generirati brze pobjede ili imati značajan trenutni uticaj. Ovaj pristup pomaže da se izgradi zamah i pokaže vrijednost napora za održivost.

#### Mobilizacija resursa i izgradnja kapaciteta

- *Mobilizacija resursa:* Osigurajte resurse identifikovane tokom faze planiranja, uključujući finansiranje, osoblje i materijale. Ovo može uključivati dodjelu budžetskih sredstava, traženje vanjskog finansiranja ili preraspodjelu postojećih resursa.
- *Izgradnja kapaciteta:* Provedite programe izgradnje kapaciteta za predavače, osoblje i polaznike kako biste osigurali da posjeduju potrebne vještine i znanja kako bi efikasno doprinijeli inicijativama održivosti.

#### Pokretanje inicijativa i uključivanje zainteresovanih strana

- *Pokretanje inicijative:* Zvanično pokrenuti inicijative za održivost, osiguravajući da su one dobro komunicirane u cijeloj instituciji i da svi učesnici znaju svoje uloge i odgovornosti.

- *Angažman zainteresovanih strana:* Održavajte aktivan angažman sa svim zainteresovanim stranama, uključujući polaznike, fakultet, osoblje i spoljne partnere, kako biste osigurali njihovo stalno učešće i podršku inicijativama.

### **Praćenje napretka i prilagođavanje strategija**

- *Mehanizmi praćenja:* Uspostaviti mehanizme za praćenje napretka svake inicijative koristeći indikatore i prekretnice definisane u akcionom planu.
- *Povratne informacije:* Kreirajte povratne informacije koje omogućavaju redovnu reviziju napretka i izazova, olakšavajući pravovremeno prilagođavanje strategija i pristupa prema potrebi.

### **Slavimo uspjehe i gradimo zamah**

- *Prepoznavanje dostignuća:* Slavite uspjehe i prekretnice postignute kroz inicijative održivosti, prepoznajući doprinose pojedinaca i timova.
- *Uticaj komunikacije:* Podijelite priče o uspjehu i pozitivnom uticaju napora na održivosti sa širim institucijama i zajednicom kako biste izgradili zamah i podstaknuli kulturu održivosti.

Faza implementacije je u kojoj se planiranje susreće sa akcijom. Sistematskim provođenjem akcionog plana održivosti, SOO institucije mogu ostvariti opipljiv napredak ka svojim ciljevima održivosti, stvarajući održivije okruženje u kampusu, obogaćujući nastavni plan i program i svrsishodno angažujući širu zajednicu.

## **4.4 Korak 4: Praćenje napretka i procjena rezultata**

Nakon implementacije inicijativa za održivost, ključno je pratiti njihov napredak i procijeniti rezultate. Ovaj posljednji korak osigurava da napori institucije na održivosti budu na pravom putu, postizujući željeni učinak i doprinose stalnom poboljšanju.

## Uspostavljanje mehanizama za praćenje

- *Indikatori učinka:* Identifikujte jasne i mjerljive indikatore za svaku inicijativu kako biste pratili napredak u odnosu na ciljeve postavljene u akcionom planu.
- *Prikupljanje podataka:* Postavite sisteme za redovno prikupljanje podataka koji se odnose na indikatore učinka, osiguravajući da su podaci pouzdani, blagovremeni i dostupni.

## Redovni pregled i procjena

- *Planirani pregledi:* Održavajte redovne sastanke za reviziju kako biste procijenili napredak inicijativa za održivost, uključujući ključne zainteresovane strane u proces evaluacije.
- *Izveštaji o procjeni:* Sastavite izvještaje o procjeni koji sumiraju nalaze, ističući uspjehe, izazove i oblasti za poboljšanje.

## Učenje i prilagođavanje

- *Naučene lekcije:* Dokumentujte lekcije naučene tokom implementacije i procjene, fokusirajući se na ono što je dobro funkcionisalo i što bi se moglo poboljšati.
- *Prilagodljivo upravljanje:* Iskoristite uvide stečene praćenjem i procjenom kako biste izvršili prilagođavanja inicijativa održivosti na osnovu informacija, povećavajući njihovu efikasnost i uticaj.

## Povratne informacije i angažman učesnika

- *Povratne informacije zainteresovanih strana:* Zatražite povratne informacije od zainteresovanih strana, uključujući polaznike, predavače, osoblje i vanjske partnere, o njihovim percepcijama o inicijativama održivosti i njihovim sugestijama za poboljšanje.

- *Angažman u procesu revizije:* Uključite učesnike u proces pregleda i procjene, podstičući osjećaj vlasništva i poboljšanja u saradnji.

### **Komuniciranje rezultata i proslava uspjeha**

- *Transparentna komunikacija:* Transparentno saopštavajte rezultate procesa praćenja i procene svim zainteresovanim stranama, naglašavajući dostignuća i priznajući oblasti za rast.
- *Priznanje i proslava:* Prepoznajte i proslavite dostignuća i doprinose pojedinaca i timova naporima za održivost, jačajući kulturu održivosti i uvažavanja.

Praćenje napretka i ocjenjivanje rezultata su neophodni da bi se osigurao uspjeh i stalno poboljšanje inicijativa održivosti u SOO institucijama. Sistematskim ocjenjivanjem uticaja ovih inicijativa, institucije mogu poboljšati svoje strategije, proslaviti dostignuća i ojačati svoju posvećenost održivosti.

## Zaključak i budući pravci za organizacije za stručno obrazovanje i obuke

Dok zaključujemo ove smjernice, prepoznamo značajnu priliku za institucije stručnog obrazovanja i obuke (SOO) da zagovaraju održivost. Ove smjernice ne služe samo kao skup uputstava, već i kao poziv za SOO institucije da integrišu održivost u srce svoje misije, povezujući obrazovanje sa upravljanjem okolišem i uključivanjem zajednice.

Put ka održivosti je i odgovornost i prilika. Zahtjeva holističku integraciju zelenih praksi širom kampusa, nastavni plan i program prožet principima održivog razvoja i kulturu koja podstiče istraživanje i inovacije za rješavanje ekoloških izazova. Izvan okvira institucija, on poziva na usaglašene napore da se angažuju i sarađuju sa zajednicama, industrijama i drugim obrazovnim entitetima kako bi se stvorio talasni efekat održivosti koji nadilazi geografske i društvene granice.

Naglasak na profesionalnom razvoju u okviru ovih smjernica naglašava ključnu ulogu predavača kao nosioca ovog transformativnog putovanja. Njihovo opremanje potrebnim vještinama i znanjem je temelj za kultiviranje buduće radne snage koja je stručna u svojim zanatima i duboko posvećena održivosti.

Kako SOO institucije usvajaju ove smjernice, one označavaju posvećenost budućnosti u kojoj je obrazovanje moćan kanal za održivi razvoj. Iako ispunjeno izazovima, ovo putovanje nudi obilje mogućnosti za inovacije, saradnju i liderstvo u zelenom i digitalnom sektoru. On pozicionira SOO institucije kao ključne igrače u globalnoj agendi održivosti, povećavajući njihovu relevantnost i otpornost u svijetu koji se stalno razvija.

U duhu stalne adaptacije i evolucije, SOO institucije se ohrabruju da neguju prilagodljiv način razmišljanja, prepoznajući stalno promjenljivu okolinu održivosti. Institucionalna agilnost će biti od najveće važnosti u snalaženju u novim izazovima i iskorištavanju novih mogućnosti u održivosti i obrazovanju.

Gledajući unaprijed, vidimo institucije za stručno obrazovanje i obrazovanje kao uporišta održivosti, na čelu opremanja kvalifikovane radne snage koja je obučena u zelene i digitalne tehnologije i posvećena održivoj budućnosti. Ova vizija se zasniva na

potpunom pogledu na održivost, kombinujući brigu o životnoj sredini, društveno odgovorno poslovanje i obezbeđivanje ekonomskog zdravlja.

U zaključku, poziv na akciju je jasan. Vrijeme je da SOO institucije iskoriste uvide i strategije navedene u ovim smjernicama kako bi napravile opipljive korake ka održivosti. Negujući kulturu saradnje i partnerstva, možemo pojačati uticaj naših zajedničkih napora i utrti put održivoj, otpornoj i pravednoj budućnosti. Put naprijed je kolaborativan, inovativan i, što je najvažnije, djelotvoran. Zajedno možemo viziju održive budućnosti pretvoriti u stvarnost.



# AGDUPT

Addressing skills mismatching in the green sector through Digital Upskilling of veT



*Coordinator*

**CENTRO SUPERIOR DE FORMACION EUROPA-SUR SA**

*Spain*



**Albanian Center for Education Care and Training  
(ACT CENTER)**

*Albania*



**Centar za ekonomski, tehnoloski i okolinski razvoj -  
CETEOR Sarajevo**

*Bosnia and Herzegovina*



**ZELENI DOM-GREEN HOME UDRUZENJE**

*Montenegro*



**EUROTRAINING EDUCATIONAL ORGANIZATION**

*Greece*



**CESIE**

*Italy*



**CHAMBER OF COMMERCE & INDUSTRY TIRANA**

*Albania*



**Chamber of Commerce and Industry of Banja Luka  
Region**

*Bosnia and Herzegovina*



**CSI CENTER FOR SOCIAL INNOVATION LTD**

*Cyprus*



**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 the European Education and Culture Executive Agency (EACEA). Neither the European Union nor EACEA can be held responsible for them.

Grant Agreement No 101092398