

AGDUPT

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

D3.2

Smjernice za izradu akcionih planova za insitute SOO

CESIE



Co-funded by
the European Union

Informacije o projektu

Ugovor o grantu br.	
Akronim projekta	ADDUPT
Naziv projekta	Rješavanje neusklađenosti vještina u zelenom sektoru kroz jačanje digitalnih vještina stručnog obrazovanja
Vremenski okvir i trajanje projekta	01.01.2023 – 31.12.2025
Referentni broj projekta	101092390
RP	VP3 – Integrisani okvir za izgradnju kapaciteta za VET
Zadatak	3.2
Ishod	D3.2 Smjernice za kreiranje akcionog plana za institute SOO
Verzija	Finalni nacrt
Broj verzije	2.0
Odgovoran za ishod	CESIE
Nivo desiminacije	EU
Rok za dostavljanje	31.03.2024
Datum podnošenja	

Projektni koordinator

Ime	
Organizacija:	CENTRO SUPERIOR DE FORMACION EUROPA-SUR SA - CESUR
E-mail:	info@cesurformacion.com
Adresa:	Calle Tomás Heredia 12, Málaga, Spain

Istorija verzija

Verzija	Datum	Autor	Opis
1.0	18.02.2024	CESIE	Prvi nacrt
2.0	16.03.2024	CESIE	Finalni nacrt

Lista autora

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

Sadržaj

D3.2.....	1
Smjernice za izradu akcionih planova za insitute SOO	1
Informacije o projektu.....	2
Projektni koordinator.....	2
Istorija verzija	3
Lista autora	3
Sadržaj.....	4
Rječnik.....	8
Lista skraćénica	9
Rezime	10
Kontekst.....	12
<i>Uvod</i>	<i>14</i>
Poglavlje 1: Uloga digitalnih inovacija u savremenim VET programima	16

<i>1.1 Integracija digitalnih resursa</i>	<i>18</i>
<i>1.1.1 Inovativne strategije za ugradnju digitalnih alata.....</i>	<i>18</i>
<i>1.1.2 Strateška upotreba platformi za e-učenje za obogaćivanje nastavnih planova i programa za stručno obrazovanje</i>	<i>19</i>
<i>1.1.3 Korišćenje digitalne integracije za prilagodljivost i angažovanje</i>	<i>20</i>
<i>1.2 Održiva digitalna integracija u institutima SOO-a: balansiranje između inovacija i ekološke odgovornosti</i>	<i>21</i>
<i>1.2.1 Održiva digitalna praksa u institutima SOO-a</i>	<i>23</i>
<i>1.2.2 Studije slučaja iz stvarnog života</i>	<i>24</i>
<i>Poglavlje 2: Pristup cijele institucije</i>	<i>26</i>
<i>2.1 Pristup cijele institucije: ključne komponente.....</i>	<i>26</i>
<i>2.2 Implementacija pristupa cijele institucije</i>	<i>27</i>
<i>Poglavlje 3: 5 pristupa obrazovanju za održivi razvoj</i>	<i>31</i>
<i>3.1 Ozelenjavanje kampusa: Praktični vodič za institucije SOO.....</i>	<i>31</i>
<i>3.1.1 Ključne komponente ozelenjavanja kampusa</i>	<i>32</i>

3.1.2 Sprovođenje inicijative za ozelenjavanje kampusa.....	34
3.2 Ozelenjavanje nastavnog plana i programa i obuke: Strateški pristup za institucije SOO.....	34
3.2.1 Ključne strategije za ozelenjavanje nastavnog plana i programa	35
3.2.2 Implementacija održivosti u nastavni plan i program i obuku...36	
3.3 Podsticanje održivog istraživanja i inovacija u institucijama SOO	37
3.3.1 Ključni elementi održivog istraživanja i inovacija	37
3.3.2 Unapređenje okruženja za istraživanje i inovacije.....	38
3.3.3 Sprovođenje inicijativa za održivo istraživanje i inovacije	38
3.4 Izgradnja kapaciteta za održivost u institucijama SOO	39
3.4.1 Ključne strategije za izgradnju kapaciteta.....	39
3.4.2 Sprovođenje programa za izgradnju kapaciteta	40
3.5 Angažovanje zajednice i jačanje partnerstava za održivost u institucijama SOO	41
3.5.1 Strategije za angažovanje zajednice i izgradnju partnerstva	41
3.5.2 Sprovođenje djelotvornih inicijativa za angažovanje zajednice i partnerstvo.....	42
4.1 Korak 1: Konsolidovanje razumjevanja i posvećenosti	45
4.2 Korak 2: Strateško planiranje usklađeno sa pet pristupa	47
4.3 Korak 3: Sprovođenje plana ozelenjavanja	49

<i>4.4 Korak 4: Praćenje napretka i procjena rezultata</i>	<i>51</i>
Zaključak i budući pravci za institucije SOO	53

Rječnik

Ključna riječ/koncept	Opis
Održiva digitalna integracija	Praksa inkorporiranja digitalnih tehnologija u obrazovne okvire na ekološki odgovoran način.
Integracija digitalnih resursa	Uključivanje digitalnih alata i resursa u nastavni plan i program poboljšava iskustva učenja i ishode.
Platforme za e-učenje:	Onlajn platforme pružaju obrazovni sadržaj i iskustva, često sa interaktivnim alatima i resursima.
Proširena stvarnost (PS) i virtuelna stvarnost (VS)	Tehnologije koje ili prekrivaju digitalne informacije u stvarnom svetu (PS) ili stvaraju potpuno impresivna digitalna okruženja (VS)
Održive digitalne prakse	Prakse koje minimiziraju uticaj digitalnih tehnologija na životnu sredinu u obrazovnom okruženju.
Ozelenjavanje kampusa	Inicijative koje imaju za cilj da rad kampusa učine održivijim, uključujući energetska efikasnost, smanjenje otpada i promociju biodiverziteta.
Ozelenjavanje nastavnog plana i programa:	Integracija principa i praksi održivosti u svim oblastima učenja kako bi se učenici pripremili za doprinos održivoj budućnosti.
Zelene vještine	Znanje, sposobnosti, vrijednosti i stavovi potrebni za život, razvoj i podršku održivom i resursno efikasnom društvu.
Zelena tranzicija	Pomak ka održivijoj i ekološki prihvatljivijoj ekonomiji i društvu. To uključuje smanjenje emisije ugljenika, povećanje obnovljivih izvora energije i promovisanje održivih praksi u svim oblastima života.
Održivo istraživanje i inovacije	Istraživačke i inovacione aktivnosti fokusirane na rešavanje izazova održivosti i unapređenje održivih rešenja.
Pristup cjelokupne institucije	Sveobuhvatna strategija koja uključuje integraciju održivosti u sve aspekte obrazovne institucije, od upravljanja i rada do nastavnog plana i programa i angažovanja zajednice.

Digitalna pismenost	Sposobnost efikasnog pronalaženja, korišćenja, procjene, kreiranja i komuniciranja informacija korišćenjem digitalnih tehnologija.
Cirkularna ekonomija	Ekonomski sistem koji ima za cilj minimiziranje otpada i maksimiziranje resursa kroz ponovnu upotrebu, popravku, renoviranje i reciklažu.
Digital Inclusion	Napori da se osigura da svi pojedinci i zajednice, uključujući one u najnepovoljnijem položaju, imaju pristup i vještine za korišćenje digitalnih tehnologija i interneta
Reursi životne sredine	Odgovorno korišćenje i zaštita prirodne sredine kroz očuvanje i održive prakse
Ugljenični otisak	Mjera količine gasova staklene bašte (kao što je ugljen-dioksid) koji se emituju u atmosferu usled ljudskih aktivnosti, kao što su vožnja automobila ili slanje e-pošte.
Gamifikacija	Primjena tipičnih elemenata igre (npr. bodovanje, takmičenje sa drugima, pravila igre) na druge oblasti aktivnosti, kao što je obrazovanje, da bi se podstaklo angažovanje sa sadržajem.

Lista skraćenica

Akronim	Opis
SOO	Stručno obrazovanje I obuka
ZB	Zapadni Balkan
EU	Evropska unija
VOU	Virtuelno okruženje za učenje
PS/VS	Proširena stvarnost / virtuelna stvarnost

Rezime

Suočeni sa eskalacijom zabrinutosti za životnu sredinu i imperativom za održivi razvoj, „D3.2 Smjernice za kreiranje akcionih planova za institute SOO“ se pojavljuje kao ključni dokument, koji određuje kurs za institucije stručnog obrazovanja i obuke (SOO) kako bi se više uskladile sa rastućim zahtjevima zelenog sektora. Ova Smjernica naglašava kritičnu ulogu SOO u pripremi radne snage koja je stručna u svojim zanatima i vešta u održivim praksama i digitalnim tehnologijama, čime se doprinosi zelenoj ekonomiji.

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

Centralno u smjernicama je integracija digitalnih resursa za mikroučenje, ključnih alata za poboljšanje pristupačnosti i angažovanja u stručnom obrazovanju. Ovi resursi olakšavaju malo, fokusirano učenje prilagođeno individualnim potrebama učenika, čineći obrazovanje fleksibilnijim i relevantnijim za zahteve industrije. Dokument pruža strategije za razvoj ovih digitalnih resursa koje se mogu primeniti, obezbjeđujući da su usklađeni sa vještinama i kompetencijama zelenog sektora.

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

„Smjernice D 3.2“ takođe se zalažu za usklađivanje stručnog obrazovanja sa smjernicama politike za pravednu tranziciju ka ekološki održivim ekonomijama i društvima, obezbjeđujući da stručno obrazovanje 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 institute SOO“ je sveobuhvatna mapa puta za institucije SOO koja ima za cilj da usmjerava tranziciju ka održivijem i digitalno integrisanom modelu obrazovanja. Naglašava kritičnu ulogu SOO 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 edukatore, kreatore politike i zainteresovane strane u sektoru stručnog obrazovanja koji žele da se prilagode promenljivom pejzažu zelenog poslovnog sektora i doprinesu izgradnji održivije i pravednije budućnosti.

Kontekst

Program proširenja EU za region Zapadnog Balkana (ZB) identifikuje različite oblasti koje zahtjevaju pažnju, a situacija na tržištu rada predstavlja značajnu zabrinutost. Dok ekonomski oporavak regiona pokazuje obećavajući napredak, kritičan izazov i dalje postoji u značajnoj nusklađenosti između ponuđenih veština i kompetencija i zahteva preduzeća. Da bi se pozabavilo ovim pitanjem, pokrenut je projekat ADDUPT sa posebnim fokusom na jačanju veze između pružanja stručnog obrazovanja i obuke (VET) na Zapadnom Balkanu i zelenog sektora u nastajanju na njihovim tržištima rada.

Projekat ADDUPT je postavio nekoliko ciljeva za jačanje sistema stručnog obrazovanja u regionu i njegovanje plodne veze sa dinamičnim zelenim sektorom. Prvo, nastoji da razvije mehanizam za dijagnostikovanje poslovnih potreba u zelenom sektoru, obezbjeđujući blagovremeno i sveobuhvatno usklađivanje između pružanja stručnog obrazovanja i obrazovanja i evoluirajućih zahtjeva ekološki svjesnih 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 trenerima SOO 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 za obuku, projekat nastoji da poboljša potencijal zapošljivosti učenika ZB-SOO i da ih opremi veštinama potrebnim da napreduju u zelenom sektoru koji se razvija.

Da bi se postigli ovi ciljevi, ADDUPT projekat daje prioritet kontinuiranom profesionalnom razvoju nastavnika i trenera SOO na Zapadnom Balkanu. Ovaj naglasak na obuci i usavršavanju ima za cilj jačanje kvaliteta sektora SOO, osiguravajući da on ostane prilagodljiv i da reaguje na sve promjenljive zahtjeve tržišta rada. Dok se bavi potrebama zelenog sektora u nastajanju, projekat takođe ima za cilj da podstakne simbiotski odnos između institucija SOO i preduzeća, usklađujući usluge SOO-a sa specifičnim potrebama zelenog sektora.

Sve u svemu, ADDUPT projekat 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

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

Uvod

Važnost zelenih vještina u sektoru stručnog obrazovanja

Suočeni sa eskalirajućim izazovima koje predstavljaju klimatske promjene i degradacija životne sredine, ne može se preceniti hitnost promjene paradigme ka održivosti u svim sektorima privrede. 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 predstavila Evropska komisija 2019. godine, predviđa ovo transformativno putovanje ka budućnosti koju karakterišu održivost, efikasnost resursa i konkurentska prednost, čime se postavlja novi kurs za institute SOO širom Evrope.¹

U osnovi ove transformacije je prepoznavanje instrumentalne uloge sektora SOO u oblikovanju radne snage koja je sposobna da ispuni današnje zahtjeve i takođe je vizionarska u svom pristupu izazovima sutrašnjice. Evropski centar za razvoj stručnog osposobljavanja (CEDEFOP) je bio na čelu ovog diskursa, naglašavajući kapacitet sektora da vodi tranziciju kroz strateški fokus na vještine, znanja i kompetencije koje su u skladu sa procesima efikasnim korišćenjem resursa i rezanjem. ivične tehnologije.²

Imperativ za nastavni plan i program koji odgovara dvostrukoj tranziciji ka digitalizaciji i ozelenjavanju dodatno je naglašen u Preporuci Saveta o stručnom obrazovanju i obuci iz 2020. godine. Ovaj dokument je postavio jasnu direktivu za razvoj VET programa, osiguravajući da učenici ne samo da budu opremljeni veštinama neophodnim za napredovanje u zelenoj i digitalnoj ekonomiji, već su i šampioni održivih praksi. OSNABRUCK deklaracija nakon ovih preporuka, ponovo je potvrdila

¹ European Commission (2019). The European Green Deal.

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

² European Center for the Development of Vocational Training (CEDEFOP) and Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD) (2015). Green Skills and innovation for inclusive growth.

https://www.cedefop.europa.eu/files/3069_en.pdf

suštinsku ulogu VET-a u omogućavanju pravedne i otporne tranzicije, ističući sektor kao kamen temeljac za oporavak i održivi rast.³

Ove inicijative su u skladu sa širim ciljevima Evropske agende vještina i podržane su strateškim prioritetima definisanim u Rezoluciji Saveta o strateškom okviru za evropsku saradnju u obrazovanju i obuci. Predlog Preporuke Savjeta o učenju za održivost životne sredine, uveden u januaru 2022. godine, dodatno pojačava posvećenost ugrađivanju etosa zelene tranzicije i održivosti u ekosisteme obrazovanja i obuke.

Primjetan porast talenata obučenih 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 institute SOO da razviju akcione planove koji ne samo da su svjesni sadašnjeg pejzaža, već su i napredni u svom pristupu njegovanju zelenih vještina.

D3.2 Smernice za kreiranje akcionih planova za institute SOO su zamišljene kao svetionik za institute SOO koji se kreću kroz ovu transformativnu eru. Ove smjernice daju institute uvidima, alatima i okvirima za dizajniranje i sprovođenje sveobuhvatnih akcionih planova. Takvi planovi neće samo biti usklađeni sa strateškim ciljevima Evropskog zelenog dogovora, već će takođe osnažiti učenike SOO da postanu avangarde održive budućnosti. Ovaj uvod postavlja temelje za poglavlja koja slijede, koja će se baviti specifičnostima izrade akcionog plana.

³ European Commission (2020). Osnabrück Declaration on vocational education and training as an enabler of recovery and just transitions to digital and green economies
<https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=738&langId=en&pubId=8441&furtherPubs=yes>



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

Poglavlje 1: Uloga digitalnih inovacija u savremenim VET programima

Digitalne inovacije su nesumnjivo transformisale pejzaž programa stručnog obrazovanja i obuke (SOO), stvarajući nove puteve za učenje, razvoj vještina i međunarodno izlaganje. Ova transformacija, katalizovana nepredviđenim izazovima pandemije COVID-19, primorala je stručnjake da ponovo osmisle tradicionalne nastavne metodologije, što je dovelo do brze digitalizacije praksi kako bi se održalo i unaprijedilo pružanje obrazovanja. U svijetlu ovih izazova, VET organizacije su se brzo prilagodile, razvijajući hibridne i virtuelne modalitete mogućnosti međunarodne mobilnosti. Ovakva inovativna rješenja su obezbijedila da učenici stručnog obrazovanja i dalje mogu da koriste 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 programa SOO, usklađujući se sa naglaskom Evropske komisije na „Digitalnoj inkluziji“. Komisija se zalaže za digitalnu transformaciju koja poziva na učešće svih društvenih segmenata, osiguravajući da prednosti digitalnog svijeta budu univerzalno dostupne.

Međutim, digitalni skok u sektoru SOO-a nije bez ekoloških razmatranja. Evropska komisija je u svojoj izjavi „Zeleni digitalni sektor“ istakla uticaj digitalnih tehnologija

na životnu sredinu, naglašavajući važnost ravnoteže u kojoj digitalna rješenja ne prevazilaze njihovu potrošnju energije. Ovaj sentiment je dodatno odjeknuo u deklaraciji „Zelena i digitalna transformacija EU“ na Digitalnom Danu 2021, koju su podržali članovi Evropske zelene digitalne koalicije. Deklaracija naglašava posvećenost njegovanju zelenih digitalnih rješenja koja su ekološki održiva i podstiče razvoj standardizovanih metodologija za procjenu uticaja ovih digitalnih inovacija na životnu sredinu.

Digitalizacija programa SOO-a predstavlja ključni korak ka obezbjeđivanju 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 obim programa SOO-a kako bi uključili virtuelna međunarodna iskustva, čime je poboljšana globalna kompetencija učenika. Prelazak 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 sektoru SOO-a je u toku, sa značajnim fokusom na ekološku održivost takvog digitalnog napretka. Dok su neki stručnjaci i organizacije za SOO proaktivno usvojili prakse kako bi minimizirali svoj digitalni otisak, sveobuhvatna procjena uticaja na životnu sredinu u čitavom sektoru je imperativ. Ova procjena će pomoći u razumjevanju stepena svijesti i integracije ekološki prihvatljivih digitalnih praksi unutar zajednice SOO.

Kako dublje ulazimo u digitalnu transformaciju programa SOO-a, ključno je uravnotežiti inovacije sa upravljanjem životnom sredinom. Razvoj i primjena zelenih digitalnih rješenja trebalo bi da bude na čelu ove transformacije, obezbjeđujući da programi SOO osposobe učenike za vještine za budući period i usađuju duboko ukorjenjenu posvećenost održivosti. Uloga digitalne inovacije u savremenim programima SOO se proteže izvan obrazovne reforme i obuhvata širu odgovornost ka njegovanju 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 pomoću rješenja za e-učenje i iskorištavanje moći digitalne integracije za podsticanje prilagodljivijeg i angažovanijeg okruženja za učenje.

1.1.1 Inovativne strategije za ugradnju digitalnih alata

Besprekorna integracija digitalnih alata u programe stručnog obrazovanja i obuke (SOO) je nijansiran proces koji zahtjeva dobro organizovanu strategiju. Ova strategija mora utkati ove digitalne alate u tkivo nastavnog plana i programa i osigurati njihovo usklađivanje sa praktičnom realnošću i izazovima koji preovladavaju u zelenom sektoru. Da bi se ovo postiglo, potrebno je temeljno istraživanje i identifikovanje digitalnih alata i softvera u avangardi tehnološkog napretka, posebno onih koji su direktno primjenljivi i relevantni za industrije u koje se studenti spremaju da uđu.

Neprocjenjiv pristup ovoj integraciji je uspostavljanje partnerstava sa vodećim tehnološkim firmama i inovatorima za organizovanje radionica i seminara koji su eksplicitno skrojeni za kontekst SOO. Ove saradničke sesije služe kao most, povezujući svijet obrazovanja sa sferom industrije dovodeći dobavljače tehnologije u direktan kontakt sa studentima. Kroz demonstracije uživo i interaktivne sesije, studenti stiču praktično iskustvo sa najsavremenijim alatima, obogaćujući svoje putovanje učenja praktičnim uvidima i vještinama koje se mogu direktno prenijeti na njihova buduća radna mjesta.

Štaviše, usvajanje modela učenja zasnovanog na projektima je ključno za ugrađivanje digitalnih kompetencija u nastavni plan i program stručnog obrazovanja. Dizajnirajući projekte koji odražavaju složene zadatke rješavanja problema sa kojima će se učenici susresti u svojoj karijeri, nastavnici mogu stvoriti autentična iskustva učenja koja prevazilaze tradicionalnu teorijsku nastavu. Ovi projekti, koji zahtjevaju korišćenje specifičnih digitalnih alata i rješenja, izazivaju studente da primjene svoje znanje u

praktičnim, realnim kontekstima. Ovaj metodološki pristup olakšava produbljivanje digitalnih vještina i njeguje kritičko razmišljanje i sposobnosti za rješavanje problema, efikasno sužavajući jaz između akademske pripreme i profesionalne prakse.

Pored ovih strategija, kontinuirani dijalog sa zainteresovanim stranama iz industrije može dati informacije o progresivnom razvoju nastavnog plana i programa, obezbjeđujući da on i dalje odgovara tehnološkom pejzažu koji se razvija i novim potrebama zelenog sektora. Usklađivanjem obrazovnih ciljeva sa industrijskim standardima i očekivanjima, programi SOO mogu kultivirati radnu snagu koja nije samo digitalno pismena, već i veoma prilagodljiva i opremljena vještinama neophodnim za navigaciju u složenosti savremenih profesionalnih okruženja.

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

Transformativni uticaj e-učenja na stručno obrazovanje i obuku (SOO) je dubok i višestruk. Platforme za e-učenje su živahna središta sadržaja koji se kontinuirano razvijaju, pažljivo kurirani da odražavaju najnovija dostignuća i metodologije u okviru 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. Prihvatajući e-učenje, programi SOO mogu ponuditi personalizovanije i pristupačnije obrazovno iskustvo, zadovoljavajući različite potrebe učenika i stilove učenja. Kada se unapređuje e-učenje za programe stručnog obrazovanja, od suštinskog je značaja fokusiranje na to da obrazovanje odgovara načinu učenja svakog učenika. Uključivanjem različitih onlajn alata, kao što su iskustva virtuelne realnosti i interaktivne aktivnosti, možemo pomoći svima da bolje uče po svom nahođenju. Ovaj pristup osigurava da učenje bude zanimljivije i dostupnije svim učenicima.

Arsenal alata za e-učenje uključuje različite digitalne module, od impresivnih iskustava proširene i virtuelne stvarnosti (PS/VS) do interaktivnih simulacija, koje mogu živopisno da rekreiraju scenarije specifične za industriju. Ovi alati studentima nude

jedinstvene mogućnosti da vježbaju i usavršavaju svoje vještine u bezbjednom i kontrolisanom okruženju, značajno poboljšavajući njihovo razumjevanje i angažovanje sa materijalom.

Strateški pristup e-učenju podrazumjeva sastavljanje obimne 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 sa materijalom za učenje po svom nahođenju i ritmu.

Integrisanje PS i VS tehnologija u platforme za e-učenje je posebno transformativno u kontekstu stručnog obrazovanja. Koristeći ove tehnologije, studenti mogu da uđu u realistična i složena okruženja, kao što su postavke obnovljive energije ili održiva gradnja. 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 Korišćenje digitalne integracije za prilagodljivost i angažovanje

Namjerna i promišljena integracija digitalnih tehnologija u programe stručnog obrazovanja i obuke (SOO) označava značajnu evoluciju od tradicionalnih pedagoških pristupa, uvodeći fleksibilnost i prilagodljivost bez presedana. 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 u karijeri, čime se podstiče okruženje u kojem se potencijal svakog učenika u potpunosti ostvaruje. U ovom modelu, nastavni plan i program više nije statična, već dinamična i prilagodljiva konstrukcija koja se razvija prateći tempo, sklonosti učenika i nove trendove u industriji.

Štaviše, 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 zajednice među učenicima i njeguje osnovne meke vještine kao što su komunikacija, timski rad i rješavanje problema, koje su od neprocjenjive vrijednosti u profesionalnom domenu.

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

U širem kontekstu ADDUPT projekta, strateško uključivanje digitalnih resursa u nastavne planove i programe stručnog obrazovanja 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 institucije SOO kao pionire inovativnih, inkluzivnih i visoko efikasnih modela obrazovanja. Zagovarajući rješenja za e-učenje i iskorištavajući bezbroj prednosti digitalnih tehnologija, ove institucije postavljaju nove standarde za obrazovanje koji ne samo da su usklađeni sa potrebama zelenog sektora, već su i simbol posvećenosti naprednog razmišljanja da se učenici pripreme za višestruke izazove budućeg radnog mesta.

1.2 Održiva digitalna integracija u institutima SOO-a: balansiranje između inovacija i ekološke odgovornosti

Kako ADDUPT projekat napreduje u svojoj misiji da premosti jaz između instituta za stručno obrazovanje i obuku (SOO) i zahtjeva zelenog sektora na Zapadnom Balkanu, naglasak na integraciji digitalnih resursa označava ključni aspekt modernizacije obrazovnih okvira. Ovaj strateški pomak ka digitalizaciji, koji ima za cilj unapređenje nastavnih planova i programa i njegovanje interaktivnijeg i pristupačnijeg okruženja za učenje, donosi imperativ ekološke pažnje. U razvoju akcionih planova za institute SOO-a, od suštinske je važnosti da se pozabavimo ekološkim otiskom digitalnih tehnologija, obezbjeđujući da težnja ka inovacijama ne dolazi na štetu održivosti životne sredine.

Prepoznajući ovo, 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 efikasnih digitalnih alata i platformi, koje zahtjevaju manje resursa i minimiziraju ugljeni otisak povezan sa digitalnim operacijama. Ovo uključuje odabir rješenja za e-učenje hostovanih na zelenim serverima koji se napajaju obnovljivim izvorima energije i optimizaciju digitalnog sadržaja radi smanjenja potrošnje energije tokom prenosa i skladištenja podataka.

Štaviše, neophodno je inkorporirati principe održivosti u digitalni nastavni plan i program kako bi se njegovala kultura upravljanja životnom sredinom među edukatorima i učenicima SOO-a ugrađivanjem svijesti o digitalnim ugljenim otiscima i ekološki prihvatljivim praksama u module obuke. Ova obrazovna inicijativa obogaćuje iskustvo učenja kritičnim uvidima u održivu digitalizaciju i osnažuje učesnike da donose informisane izbore koji su u skladu sa ciljevima očuvanja životne sredine.

U skladu sa povećanjem zapošljivosti u zelenom sektoru i poboljšanjem kvaliteta stručnog obrazovanja, ova Smjernica se zalaže za razborito korišćenje naprednih digitalnih tehnologija, kao što su virtuelna i proširena stvarnost. Iako ove tehnologije nude impresivna i uticajna iskustva učenja, njihova primjena je pažljivo izbalansirana sa razmatranjima energetske efikasnosti i uticaja na životnu sredinu. Primena virtuelnog okruženja za učenje (VOU) 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 kreiranja akcionih planova za institute SOO-a obezbjeđujući da je skok ka digitalnim i zelenim tranzicijama inovativan i održiv.

Aktivnost	Procenjene emisije CO2 (g/potrošnja ili sat)	Procjena brojila
Slanje/prijem (1 imejl)	4	33
Skladištenje u cloud-z (video od 1 sata)	5	41

Štampanje jedne dvostrane A4 stranice	6.5	53
Istraživanje - pregledanja veba (1 sat)	55	449
Video strimovanje (1 sat)	55	449
Društvene mreže (1 sat)	70	572
Mjere sajber bezbednosti (zaštitni zidovi, šifrovanje, itd.) godišnje	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 CO2 iz digitalnih praksi

1.2.1 Održiva digitalna praksa u institutima SOO-a

Da bi se integrisale održive digitalne prakse u institute za stručno obrazovanje i obuku (SOO), nekoliko studija slučaja i primjera iz stvarnog svijeta nude uvide koji se mogu primijeniti. Naglasak na usvajanju energetske efikasne digitalnih alata i platformi je najvažniji, kao što je naglašeno implementacijom održivih rešenja za skladištenje u cloud-u. Instituti SOO-a mogu značajno da smanje svoj digitalni ugljenični otisak odabirom dobavljača kojima je prioritet ekološka održivost. Ovaj pristup je dopunjen usvajanjem zelenih servera koji se napajaju iz obnovljivih izvora 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. Instituti SOO-a se podstiču da usvoje prakse kao što su redovno čišćenje nepotrebnih podataka, optimizacija digitalnog sadržaja i korišćenje mrežnog skladištenja kako bi se smanjilo oslanjanje na usluge u cloud-u, 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 da prate. To uključuje smjernice za održivo skladištenje u cloud-u, efikasno upravljanje podacima i energetske efikasne aplikacije i uređaje.

Realna primjena ovih strategija u institutima SOO-a je svjedočanstvo njihove efikasnosti. Na primjer, implementacija zajedničkog jedinstvenog skladišnog prostora, naglašavajući važnost arhiviranja neiskorišćenih podataka, pokazuje proaktivan pristup digitalnoj održivosti. Štaviše, izrada Povelje podataka koja opisuje transparentne procese upravljanja podacima i skladištenja osigurava da se svi članovi instituta pridržavaju održivih praksi.

Instituti SOO se podstiču da se udruže sa tijelima za istraživanje životne sredine i tehnologije kako bi podstakli kontinuirano 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 pejzaž i njegove uticaje na životnu sredinu.

Integriranje održivih digitalnih praksi u institute SOO je korak ka odgovornosti za životnu sredinu i strateški potez za poboljšanje relevantnosti i kvaliteta obrazovanja u zelenom sektoru. Usvajanjem ovih praksi, VET programi mogu pripremiti učenike za budućnost u kojoj digitalna kompetencija i upravljanje životnom sredinom idu ruku pod ruku, obezbeđujući tehnološki sposobnu i ekološki svesnu radnu snagu.

1.2.2 Studije slučaja iz stvarnog života

Nadovezujući se na temelje održive digitalne prakse u institutima za stručno obrazovanje i obuku (SOO), Platforma Enhance Digital Teaching u Velikoj Britaniji je odličan primjer kako digitalna transformacija može da se uskladi sa održivošću u obrazovnom sektoru. Finansiran od strane Odjeljenja za obrazovanje Ujedinjenog Kraljevstva i implementiran od strane Fondacije za obrazovanje i obuku (ETF), ova inicijativa naglašava važnost integrisanja energetski efikasnih digitalnih alata i platformi u nastavu i praksu obuke.

Nudeći besplatne online module za obuku malih dimenzija kroz platformu prilagođenu korisniku, platformu koja je na prvom mjestu za mobilne uređaje, inicijativa Enhance predstavlja primjer koncepta digitalnog minimalizma. Ovaj pristup smanjuje digitalni ugljeni otisak korišćenjem efikasnih metoda onlajn isporuke i podstiče usvajanje najboljih praksi u upravljanju i korišćenju digitalnog sadržaja. Dizajn platforme, koji ne zahtjeva prijavu i pruža sadržaj dostupan na vezama sa

niskim propusnim opsegom, odražava održive prakse koje se zalažu za VET institute, kao što je optimizacija digitalnih resursa i minimiziranje nepotrebnog digitalnog otpada.

Štaviše, fokus platforme Enhance Digital Teaching na profesionalni razvoj obrazovnih tehnologija (EdTech) i digitalne veštine u okviru sektora daljeg obrazovanja i obuke usklađen je sa širim ciljem pripreme radne snage koja je vješta u digitalnoj kompetenciji i upravljanju životnom sredinom. Njegujući zajednicu prakse i nagrađujući angažovanje kroz sistem značaka, platforma poboljšava rezultate nastave i učenja i promoviše kulturu stalnog 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 u institute SOO. To je primjer kako strateški napori za digitalizaciju mogu da podrže i unapređenje kvaliteta obrazovanja i posvećenost odgovornosti za životnu sredinu, 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 gejmfikacije na digitalno učenje. Uključujući elemente nalik igrici kao što su poeni, nivoi i interaktivni izazovi, platforma transformiše iskustvo učenja u zanimljiviji i interaktivniji proces, potencijalno povećavajući angažovanje učenika i stope 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 neophodnim 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 *Bibliothekues Sans Frontieres Ideas Cube* u Demokratskoj Republici Kongo uvodi inovativno rješenje za izazov ograničene internet konekcije u udaljenim oblastima. Pružajući onlajn digitalni pristup obrazovnom sadržaju preko onlajn servera, projekat Ideas Cube proširuje domet digitalnog obrazovanja, obezbjeđujući da učenici čak i u najizolovanijim regionima imaju pristup vrijednim obrazovnim resursima.

Poglavlje 2: Pristup cijele institucije

Tranzicija ka održivim praksama je imperativ za institucije stručnog obrazovanja i obuke (SOO) usred rastućih ekoloških izazova i globalnog pokreta za održivi razvoj. Ovo poglavlje uvodi „Pristup cijele institucije“ kao sveobuhvatnu strategiju za integraciju održivosti u sve aspekte institucija SOO. Ovaj pristup obuhvata nastavni plan i program i nastavu i proteže se na institucionalnu kulturu, operacije i angažovanje zajednice, obezbjeđujući 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:** Integrisanje principa održivosti u nastavni plan i program i materijale za učenje u svim disciplinama, obezbjeđujući da učenici steknu znanja, vještine i stavove neophodne za održivi razvoj.
3. **Operacije kampusa:** Transformisanje rada kampusa kako bi se odrazile najbolje prakse u održivosti, uključujući energetska 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 razmjene 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 procjenu napretka inicijativa održivosti, obezbjeđujući kontinuirano 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 obuku da usvoje pristup ozelenjavanju u okviru cijele institucije.

- **Plan implementacije korak po korak:** Razvijte jasan plan korak po korak koji opisuje specifične akcije, vremenske okvire i odgovornosti za integraciju održivosti u cijeloj instituciji.
- **Izgradnja kapaciteta i obuka:** Investirajte u izgradnju kapaciteta i obuku za osoblje, fakultete i studente kako bi se osiguralo da imaju znanje i vještine da efikasno doprinose inicijativama održivosti.
- **Angažovanje zainteresovanih strana:** Aktivno uključite sve zainteresovane strane, uključujući studente, nastavnike, osoblje i spoljne partnere, u proces planiranja i implementacije kako biste osigurali učešće.
- **Raspodjela resursa:** Osigurajte da se alociraju adekvatna sredstva za inicijative održivosti, uključujući finansiranje, osoblje i materijale.
- **Komunikacija i svijest:** Sprovedite sveobuhvatnu strategiju komunikacije da biste podigli svijest o inicijativama za održivost, proslavili uspjehe i podstakli učešće zajednice.

2.2.1 Implementacija pristupa cijele institucije: detaljne strategije

1. Inicijalna procjena i postavljanje osnovne linije

Sprovedite sveobuhvatnu reviziju održivosti da biste procijenili trenutne prakse, identifikovali oblasti za poboljšanje i uspostavili osnovu za mjerenje napretka. Ova revizija treba da pokrije sve aspekte institucije, uključujući korišćenje energije,

upravljanje otpadom, sadržaj nastavnog plana i programa i prakse angažovanja zajednice.

2. Postavljanje ciljeva i planiranje

Na osnovu početne 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. Angažovanje i inkluzivnost zainteresovanih strana

Uključite različite zainteresovane strane u planiranje i implementaciju, uključujući studente, profesore, osoblje, članove lokalne zajednice i partnere iz industrije. Ovo osigurava raznolikost perspektiva i podstiče osjećaj vlasništva i posvećenosti inicijativama održivosti.

4. Izgradnja kapaciteta i profesionalni razvoj

Obezbijediti ciljanu obuku i prilike za profesionalni razvoj kako bi se izgradili kapaciteti svih zainteresovanih strana da doprinesu naporima za održivost. Ovo bi moglo uključivati radionice, seminare, kurseve o održivim praksama i mogućnosti praktičnog učenja i eksperimentisanja.

5. Integracija kurikuluma

Integrirati 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

Sprovedite promjene u radu kampusa da biste smanjili uticaj na životnu sredinu. Ovo bi moglo uključiti nadogradnju energetske efikasnosti, programe smanjenja otpada, politike održive nabavke i poboljšanja praksi upravljanja vodama.

7. Angažovanje i saradnja u zajednici

Aktivno se angažovati sa lokalnom zajednicom i drugim institucijama u cilju razmjene znanja, resursa i najboljih praksi održivosti. Zajednički projekti i partnerstva mogu poboljšati uticaj inicijativa za održivost i pružiti vrijedne prilike za učenje za studente.

8. Monitoring, evaluacija i povratne informacije

Uspostaviti snažan sistem za praćenje i evaluaciju napretka inicijativa za održivost. Redovno provjeravajte učinak u odnosu na ciljeve, prikupljajte povratne informacije od zainteresovanih strana i prilagođavajte ih po potrebi. Proslavite uspjehe da biste održali zamah i motivaciju.

9. Kontinuirano 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 strategiju komunikacije za podizanje svijesti o inicijativama održivosti i njihovom uticaju. Koristite različite platforme i formate da biste došli do publike, uključujući društvene medije, biltene, događaje u kampusu i javne izložbe. Prateći ove detaljne strategije, VET institucije mogu efektivno da implementiraju pristup ozelenjavanju u okviru cijele institucije, obezbjeđujući da je održivost ugrađena u svaki aspekt njihovog poslovanja i kulture. Ovo doprinosi održivosti životne sredine i priprema studente da budu odgovorni građani i profesionalci koji razmišljaju o budućnosti u svijetu koji se brzo menja.



Slika 3: Cjelokupni školski pristup održivom razvoju⁴

⁴ <https://wholeschoolapproach.lerenvoormorgen.org/en/>

Poglavlje 3: 5 pristupa obrazovanju za održivi razvoj

Institucije SOO igraju ključnu ulogu u težnji ka održivom razvoju. Kao centri učenja i razvoja vještina, oni su na jedinstvenoj poziciji da osposobe buduće profesionalce sa znanjem, vještinama i stavovima neophodnim za doprinos održivoj budućnosti. U tom cilju, integrisanje Obrazovanja za održivi razvoj (ESD) u institucije SOO uključuje višestrani pristup koji se dotiče svih aspekata obrazovanja i rada institucija.

Ovo poglavlje opisuje pet kritičnih pristupa ugrađivanju održivosti u institucije SOO:

1. Ozelenjavanje kampusa: Transformisanje fizičkih i operativnih aspekata institucije kako bi se odrazile i podstakle održive prakse.
2. Ozelenjavanje nastavnog plana i programa i obuke: Integrisanje principa održivosti u sve oblasti učenja i profesionalnog razvoja kako bi se učenici pripremili za zelene poslove i održivi život.
3. Podsticanje održivog istraživanja i inovacija: Podsticanje istraživanja i inovacija koje doprinose rješenjima održivosti, kako na lokalnom tako i na globalnom nivou.
4. Izgradnja kapaciteta za održivost: Poboljšajte znanje i vještine nastavnika, administratora i učenika u principima i praksi održivosti.
5. Angažovanje zajednice i jačanje partnerstava: Saradnja sa lokalnim zajednicama, industrijom i drugim zainteresovanim stranama radi promovisanja održivosti izvan kampusa.

Svaki pristup je od suštinskog značaja za stvaranje sveobuhvatne i efikasne integracije OUR-a u institucijama SOO. Oni su međusobno povezani, a uspjeh u jednoj oblasti često podržava i poboljšava 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 institucije SOO

Fizičko okruženje obrazovne institucije i operativne prakse značajno utiču na njen otisak održivosti i iskustvo učenja koje nudi. „Ozelenjavanje kampusa“ se odnosi na transformaciju ovih aspekata kako bi se minimizirao uticaj na životnu sredinu i

stvorila živa laboratorija za održivost koja obrazuje i inspiriše studente, osoblje i zajednicu.

3.1.1 Ključne komponente ozelenjavanja kampusa

Održiva infrastruktura i zgrade:

- Dizajnirajte i izgradite nove zgrade imajući na umu zelene standarde, fokusirajući se na energetske efikasnost, očuvanje voda i održive materijale.
- Rekonstrukcija postojećih zgrada radi poboljšanja ekoloških performansi, uključujući nadogradnju izolacije, ugradnju energetski efikasnih prozora i zelenog krova.

Energetski menadžment:

- Prelazak na obnovljive izvore energije, kao što su solarna energija i vetar, za rad kampusa.
- Sprovedite mjere za uštedu energije kao što su LED osvetljenje, energetski efikasni uređaji i inteligentni sistemi zgrada da biste smanjili potrošnju.

Smanjenje otpada i reciklaža:

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

Očuvanje voda:

- Korišćenje uređaja za uštedu vode, sistema za prikupljanje kišnice i održivih praksi pejzažnog uređenja kako bi se smanjila upotreba vode.
- Promovisanje 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 podržao biodiverzitet i obezbijedili rekreativni i obrazovni prostori za zajednicu kampusa.
- Uključivanje autohtonih biljaka i praksi ekološkog uređenja prostora, podržavajući lokalni divlji svijet i smanjujući 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 promovišu kampus prilagođen pješacima i biciklistima.

Nabavka i održivo poslovanje:

- Usvajanje održivih politika nabavke koje daju prioritet ekološki prihvatljivim proizvodima i uslugama sa etičkog porekla.
- Implementacija održivih praksi u radu kampusa, uključujući usluge restorana, fokusiranjem na lokalne izvore, smanjenjem upotrebe plastike i nuđenjem održivih opcija za hranu.

Angažovanje zajednice i svijest:

- Uključivanje studenata, fakulteta 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 izvan kampusa.

3.1.2 Sprovođenje inicijative za ozelenjavanje kampusa

- **Procjena i planiranje:** Sprovedite reviziju održivosti da biste procijenili trenutnu praksu kampusa i identifikovali oblasti za poboljšanje. Razvijte sveobuhvatan zeleni plan kampusa sa jasnim ciljevima, rokovima i odgovornostima.
- **Uključivanja zainteresovanih strana:** Osigurati široko učešće i podršku svih zainteresovanih strana u kampusu, uključujući rukovodstvo, fakultet, studente i osoblje, kroz inkluzivno planiranje i procese donošenja odluka.
- **Pilot projekti:** Počnite sa pilot projektima da biste pokazali izvodljivost i prednosti inicijativa održivosti, koje se zatim mogu proširiti na osnovu uspjeha i učenja.
- **Monitoring i evaluacija:** Uspostavite metriku i redovne procese evaluacije da biste pratili napredak, uspjehe i prilagodili strategije.
- **Kontinuirano poboljšanje:** Njeguajte kulturu održivosti koja podstiče stalno učenje, prilagođavanje i inovacije u praksi zelenog kampusa.

Ozelenjavanje kampusa je dinamično i kontinuirano putovanje koje doprinosi očuvanju životne sredine i poboljšava obrazovno iskustvo, promovišući kulturu održivosti među studentima i osobljem. Preduzimajući proaktivne korake ka održivoj infrastrukturi, operacijama i angažovanju zajednice, institucije SOO mogu da vode primjer u tranziciji ka održivijoj budućnosti.

3.2 Ozelenjavanje nastavnog plana i programa i obuke: Strateški pristup za institucije SOO

Obrazovanje osposobljava pojedince sa znanjem, vještinama i stavovima neophodnim za održivi razvoj. „Ozelenjavanje nastavnog plana i programa i obuke“

se fokusira na uključivanje principa održivosti u tkanje obrazovnih programa i inicijativa za profesionalni razvoj, osiguravajući da su svi učenici spremni da doprinesu održivoj budućnosti u svom profesionalnom i ličnom životu.

3.2.1 Ključne strategije za ozelenjavanje nastavnog plana i programa

1. Integracija kurikuluma:

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

2. Interdisciplinarno učenje:

Njegovajte interdisciplinarni pristup koji razbija tradicionalne silose, podstičući saradnju i holističko razumjevanje 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:

Obezbijedite praktična iskustva učenja kroz projekte, terenski rad i angažovanje zajednice, omogućavajući studentima da primjene znanje o održivosti u praktičnim kontekstima.

5. Globalni i lokalni konteksti:

Uravnotežite nastavni plan i program sa pitanjima globalne održivosti i lokalnom relevantnošću, omogućavajući učenicima da shvate njihov uticaj i uticaj unutar globalnog ekosistema i njihove lokalne zajednice. Unapređenje profesionalnog razvoja za održivost.

6. Obuka vaspitača:

Ponudite sveobuhvatne programe profesionalnog razvoja za nastavnike kako bi produbili svoje razumevanje 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 koji su fokusirani na održivost za podršku efikasnoj nastavi i učenju.

8. Mreže saradnje i zajednice praksi:

Uspostaviti mreže i zajednice prakse među edukatorima unutar i među institucijama kako bi dijelile znanja, resurse i najbolje prakse u obrazovanju o održivosti.

9. Kontinuirano učenje i usavršavanje:

Podsticati 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 kurikuluma: Sprovesti 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.

Uključivanje zainteresovanih strana: Uključite studente, nastavnike, industrijske partnere i zainteresovane strane u zajednici u razvoj nastavnog plana i programa kako biste osigurali relevantnost i primjenljivost.

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

Procjena i akreditacija: Uključiti kriterijume održivosti u okvire procjene i tražiti akreditaciju za programe fokusirane na održivost da bi se potvrdili i prepoznali napori.

Ozelenjavanjem nastavnog plana i programa i obuke, institucije 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 institucijama SOO

Istraživanje i inovacije su ključni pokretači održivog razvoja, nudeći nova rješenja za ekološke izazove i unapređujući znanje o održivosti. Ovo poglavlje istražuje kako institucije SOO mogu da njeguju održivu kulturu istraživanja i inovacija, podstičući studente i profesore da se angažuju u projektima koji doprinose održivoj budućnosti.

3.3.1 Ključni elementi održivog istraživanja i inovacija

1. **Istraživanje održivosti:** Promovisati istraživačke inicijative fokusirane na pitanja održivosti, ohrabrujući fakultete i studente da istražuju inovativna rješenja za ekološke izazove.
2. **Kolaborativni projekti:** Omogućite saradničke istraživačke projekte koji okupljaju studente, fakultete i spoljne partnere, kao što su lokalna preduzeća, društvene organizacije i druge obrazovne institucije, da rade na problemima vezanim za održivost.
3. **Interdisciplinarni pristup:** Podržite interdisciplinarne istraživačke napore kombinovanjem uvida iz različitih oblasti, poboljšavajući razumjevanje složenih pitanja održivosti i podstičući holistička rješenja.

4. **Inovacije i preduzetništvo:** Podsticati razvoj održivih proizvoda, usluga i procesa kroz inovacijske laboratorije, inkubatore i preduzetničke programe unutar institucije.

5. **Angažovanje zajednice:** Angažovanje sa lokalnom i globalnom zajednicom u istraživačkim projektima, obezbjeđujući 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: Obezbijedite neophodnu infrastrukturu i resurse, kao što su laboratorije, oprema i finansiranje, za podršku visokokvalitetnom istraživanju i inovacijama u održivosti.

Profesionalni razvoj: Ponudite mogućnosti za obuku i razvoj za nastavnike i studente da unaprijede svoje istraživačke vještine, posebno u oblastima koje se odnose na održivost.

Priznanja i podsticaji: Prepoznajte i nagradite izvanredna istraživanja i inovacije u održivosti, podstičući studente i fakultete da nastave projekte u ovoj oblasti.

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

3.3.3 Sprovođenje inicijativa za održivo istraživanje i inovacije

Postavka agende istraživanja: Razviti jasnu agendu istraživanja održivosti koja je u skladu sa institucionalnim ciljevima i bavi se gorućim ekološkim izazovima.

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

Izgradnja kapaciteta: Izgraditi istraživački kapacitet 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 primenu inovacija.

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

3.4 Izgradnja kapaciteta za održivost u institucijama SOO

Izgradnja kapaciteta za održivost uključuje opremanje nastavnika, administratora, učenika i drugih zainteresovanih strana neophodnim znanjem i kompetencijama za efikasno angažovanje u održivim praksama. Ovo poglavlje opisuje kako institucije SOO mogu implementirati sveobuhvatne programe izgradnje kapaciteta koji njeguju institucionalnu kulturu održivosti.

3.4.1 Ključne strategije za izgradnju kapaciteta

1. **Stručno usavršavanje vaspitača:** Razviti i ponuditi ciljane programe profesionalnog razvoja za edukatore, fokusirajući se na integraciju održivosti u nastavu i učenje procesa.
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, nabavke i donošenje odluka.
3. **Angažovanje i liderstvo učenika:** Podsticati studentsko vođstvo i učešće u inicijativama održivosti kroz radionice, klubove i projekte koji osnažuju studente kao agente 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:** Razviti i distribuirati visokokvalitetne resurse za učenje i alate koji podržavaju obrazovanje i praksu održivosti širom institucija.

3.4.2 Sprovođenje programa za izgradnju kapaciteta

1. **Procjena potreba:** Izvršite sveobuhvatnu procjenu da biste identifikovali specifične potrebe za izgradnjom kapaciteta u vezi sa održivošću među nastavnicima, osobljem i učenicima.
2. **Dizajn i razvoj programa:** Dizajnirati programe za izgradnju kapaciteta prilagođene identifikovanim potrebama, uključujući najbolje prakse u obrazovanju o održivosti i učenju odraslih.
3. **Isporuka i olakšice:** Implementirajte programe koristeći efikasne metode isporuke, kao što su radionice, seminari, onlajn kursevi i mogućnosti iskustvenog učenja.
4. **Monitoring i evaluacija:** Uspostaviti mehanizme za praćenje efikasnosti programa za izgradnju kapaciteta i procijeniti njihov uticaj na prakse održivosti unutar institucije.
5. **Kontinuirano poboljšanje:** Koristite povratne informacije i rezultate evaluacije da stalno poboljšavate programe izgradnje kapaciteta, osiguravajući da ostanu relevantni i praktični.

Izgradnja kapaciteta za održivost je kritična komponenta u institucijama stručnog obrazovanja. Ulaganjem u razvoj edukatora, osoblja i učenika, institucije mogu stvoriti obrazovanu i motivisanu zajednicu posvećenu implementaciji i unapređenju praksi održivosti. Ovaj kolektivni kapacitet je od suštinskog značaja

za postizanje širih ciljeva održivosti i pripremu učenika da se suoče sa budućim izazovima.

3.5 Angažovanje zajednice i jačanje partnerstava za održivost u institucijama SOO

Izazovi održivosti prevazilaze institucionalne granice, zahtjevajući zajedničke napore koji uključuju različite zainteresovane strane u zajednici. Ovo poglavlje opisuje kako institucije SOO mogu proširiti svoj domet i uticaj njegovanjem 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 širenja 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 za zajednički razvoj programa obuke, stažiranja i istraživačkih projekata koji su u skladu sa potrebama industrije i doprinose održivoj praksi.
3. **Međuinstitucionalna partnerstva:** Sarađujte sa 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 da se pozabave izazovima održivosti i podrže razvoj zajednice.
5. **Angažovanje zainteresovanih strana u donošenju odluka u institucijama:** Uključite zainteresovane strane u zajednici u institucionalne procese donošenja

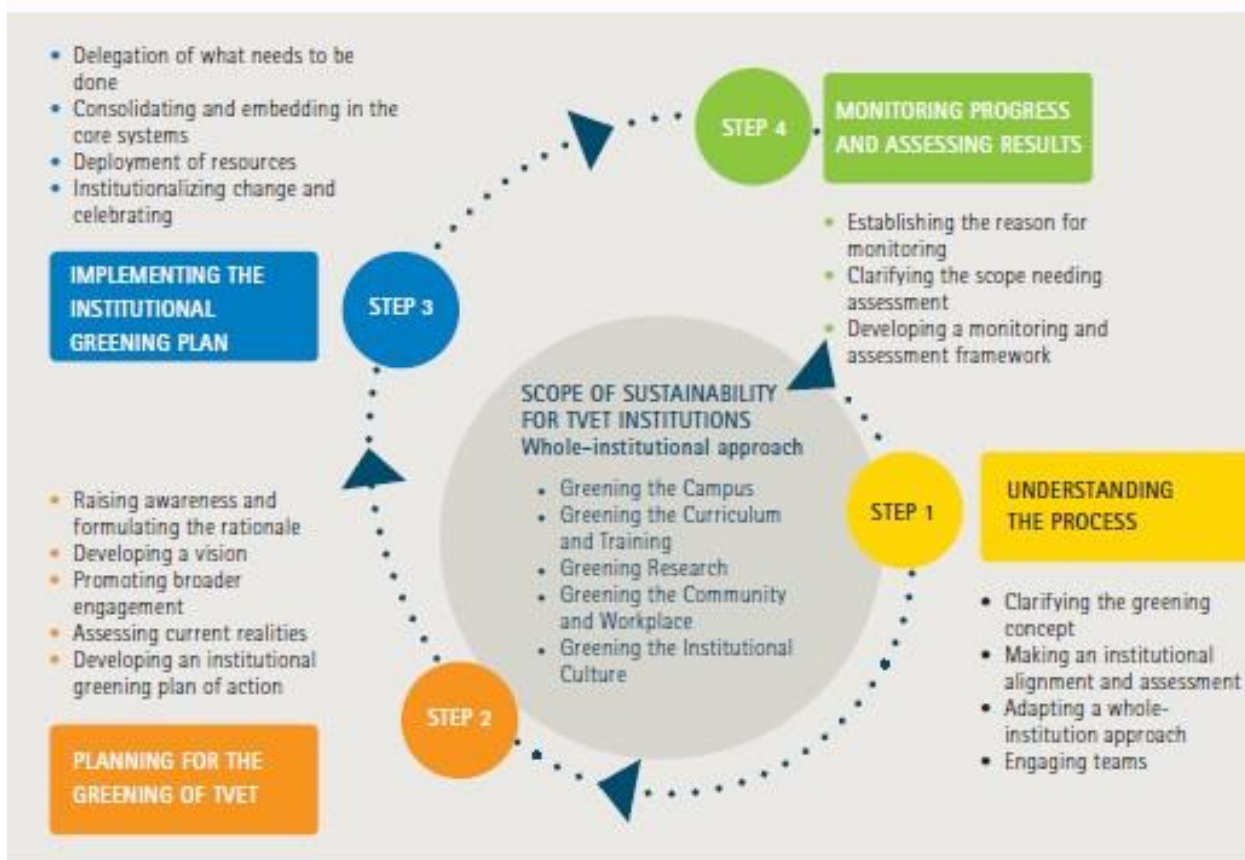
odluka u vezi sa održivošću, obezbjeđujući da se razmotre različite perspektive i da inicijative imaju široku podršku.

3.5.2 Sprovođenje djelotvornih inicijativa za angažovanje zajednice i partnerstvo

- **Mapiranje zainteresovanih strana:** Identifikujte ključne zainteresovane strane iz zajednice, industrije i institucija koje su zainteresovane za inicijative održivosti ili bi mogle na njih uticati.
- **Razvijanje partnerstva:** Izgradite partnerstva zasnovana na zajedničkim interesima, zajedničkim ciljevima i komplementarnim snagama, uspostavljajući jasne uloge, odgovornosti i očekivanja.
- **Kolaborativni projekti:** Pokrenuti saradničke projekte koji se bave specifičnim izazovima održivosti, pružajući mogućnosti za praktično učenje, primjenjeno istraživanje i rad u zajednici.
- **Komunikacija i širenje:** Uspostaviti efikasne komunikacijske kanale za razmjenu rezultata i uticaja angažovanja zajednice i partnerskih inicijativa, podstičući transparentnost i izgradnju podrške javnosti.
- **Povratne informacije i prilagođavanje:** Tražite povratne informacije od partnera i članova zajednice kako biste stalno poboljšavali strategije angažovanja i osigurali da inicijative ostanu relevantne i praktične.

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

FIG. 1
STEP-BY-STEP GUIDE FOR IMPLEMENTING ESD IN TVET INSTITUTIONS



Slika 4: Prvi koraci ka ozelenjavanju u instituciji SOO⁵

Poglavlje 4 – Od pristupa ka akciji: Kreiranje sveobuhvatnog akcionog plana za institute SOO

Pošto smo prethodno istražili pet ključnih pristupa za ugrađivanje održivosti u institucije SOO, sada je vrijeme da se ovi koncepti prevedu u djelo. Ovo poglavlje pruža korak po korak vodič za razvoj sveobuhvatnog akcionog plana koji obuhvata pristup čitave institucije, osiguravajući sistematsku i efikasnu implementaciju inicijativa za održivost.⁶

⁵ <https://unevoc.unesco.org/yem/Workshop+on+Greening+TVET,+job+roles,+and+curricula>

⁶ UNESCO, Greening Technical and Vocational Educational and Training

Korak 1: Konsolidovanje razumjevanja 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 u postizanju predviđenih ciljeva održivosti.

Korak 2: Strateško planiranje usklađeno sa pet pristupa

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

Inkluzivno angažovanje zainteresovanih strana: Uključite širok spektar zainteresovanih strana, uključujući fakultet, osoblje, studente i spoljne partnere, u proces planiranja, koristeći njihove uvide i podstičući osećaj vlasništva.

Izrada akcionog plana: Razviti detaljan akcioni plan koji navodi inicijative u ključnim oblastima identifikovanim u pet pristupa – ozelenjavanje kampusa, nastavni plan i program, istraživanje i inovacije, izgradnja kapaciteta i angažovanje zajednice. Dodijelite odgovornosti, odredite vremenske okvire i dodijelite resurse za svaku inicijativu.

Korak 3: Implementacija Akcionog plana

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

Izgradnja kapaciteta: Sprovesti ciljne programe obuke i razvoja kako bi zainteresovane strane opremili neophodnim vještinama i znanjem za efikasno sprovođenje plana.

https://unevoc.unesco.org/up/Greening%20technical%20and%20vocational%20education%20and%20training_online.pdf

Komunikacija i saradnja: Održavajte otvorene linije komunikacije tokom faze implementacije, obezbjeđujući stalnu saradnju i prilagođavanje na osnovu povratnih informacija i mogućnosti koje se pojavljuju.

Korak 4: Praćenje, evaluacija i stalno poboljšanje

Uspostavljanje mehanizama za praćenje: Postavite sisteme za kontinuirano praćenje sprovođenja akcionog plana, koristeći unapred definisane indikatore i prekretnice za mjerenje napretka.

Evaluacija i refleksija: Redovno procjenjujte rezultate inicijativa održivosti, razmišljajući o uspjesima, izazovima i naučenim lekcijama kako biste dobili informacije o budućem planiranju.

Iterativno planiranje: Prihvatite 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 operacionalizovati svoju viziju održivosti, integrišući principe održivosti u svaki aspekt svog poslovanja i obrazovne ponude. Ovaj proaktivni i strukturirani pristup osigurava da institucije stručnog obrazovanja doprinose globalnim ciljevima održivosti i osposobljavaju svoje učenike znanjem i vještinama neophodnim za održivu budućnost.

4.1 Korak 1: Konsolidovanje razumjevanja i posvećenosti

Ovaj početni korak uključuje sintezu konceptualnih pristupa održivosti i obezbjeđivanje institucionalne posvećenosti.

Razumjevanje održivosti u stručnom obrazovanju

- *Sveobuhvatna svijest:* Sprovodite radionice, seminare i diskusije kako biste produbili razumjevanje održivosti među svim zainteresovanim stranama,

uključujući nastavnike, osoblje, administratore i studente, sa fokusom na ekološke, društvene i ekonomske dimenzije održivosti i njihovu relevantnost za stručno obrazovanje i obuku.

- *Integracija pristupa:* Pregledajte i razgovarajte o pet ključnih pristupa za ugrađivanje održivosti (ozelenjavanje kampusa, nastavni plan i program, istraživanje i inovacije, izgradnja kapaciteta i angažovanje zajednice) kako biste osigurali holističko razumjevanje njihove primjene u kontekstu SOO-a.

Izgradnja posvećenosti

- *Potvrda rukovodstva:* Obezbijedite eksplicitnu podršku i posvećenost rukovodstva institucije, obezbjeđujući da održivost bude prepoznata kao strateški prioritet na najvišem nivou.
- *Institucionalna politika:* Razviti ili revidirati institucionalne politike kako bi odražavale posvećenost održivosti, ugrađujući principe održivosti u misiju, viziju i vrijednosti institucije.
- *Angažovanje zainteresovanih strana:* Uključite širok spektar zainteresovanih strana u dijalog o važnosti održivosti, podstičući njihov doprinos i podstičući zajedničku viziju za održivu budućnost.

Postavljanje osnove za akciju

- *Uspostavljanje Komiteta za održivost:* Formirajte komitet ili radnu grupu posvećenu održivosti, koja se sastoji od predstavnika iz čitave institucije, koji će voditi i koordinirati napore ka održivosti.
- *Početna procjena:* Izvršite početnu procjenu održivosti da biste uspostavili osnovnu liniju trenutne prakse i identifikovali oblasti za poboljšanje. Ovo može

uključivati evaluaciju postojećih nastavnih planova i programa, rada kampusa, istraživačkih aktivnosti i napora za angažovanje zajednice u vezi sa kriterijumima održivosti.

- *Postavljanje ciljeva:* Na osnovu početne procjene i sveobuhvatnog razumjevanja održivosti, postavite preliminarne ciljeve održivosti usklađene sa strateškim ciljevima institucije i identifikovanim oblastima za poboljšanje.

Prvi korak u kreiranju akcionog plana za održivost u institutima SOO je ključan za obezbjeđivanje zajedničkog razumjevanja i čvrste posvećenosti. Angažovanjem svih zainteresovanih strana 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 razumjevanja i posvećenosti, sledeći korak je razvoj strateškog akcionog plana koji je u skladu 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:* Artikulisati jasnu i inspirativnu viziju održivosti koja odražava težnje institucije i posvećenost održivom razvoju.
- *SMART Ciljevi:* Postavite specifične, mjerljive, dostižne, relevantne i vremenski ograničene (SMART) ciljeve za održivost u skladu sa strateškim ciljevima institucije i pet ključnih pristupa.

Inkluzivno angažovanje zainteresovanih strana

- *Široko učešće:* Osigurati široko učešće zainteresovanih strana u procesu planiranja, uključujući nastavnike, osoblje, studente i spoljne partnere, kako bi se prikupile različite perspektive i podstakao osjećaj vlasništva i posvećenosti ciljevima održivosti.

- *Saradničke radionice:* Organizujte saradničke radionice i sesije za razmišljanje kako biste identifikovali prioritete, osmislili inicijative i zajednički kreirali akcioni plan.

Razvoj akcionog plana

- *Ključne fokusne oblasti:* Identifikujte ključne oblasti fokusa 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 procese institucionalnog planiranja:* Osigurati da je akcioni plan održivosti integrisan u šire procese institucionalnog planiranja, u skladu sa opštim strateškim planom i ciljevima institucije.

Alokacija resursa i strukture podrške

- *Identifikacija resursa:* Identifikujte resurse potrebne za sprovođenje akcionog plana, uključujući finansijske, ljudske i materijalne resurse, i razvijte plan za obezbeđivanje ovih resursa.
- *Strukture podrške:* Uspostavite strukture podrške, kao što je kancelarija za održivost ili namjenski projektni timovi, da nadgledaju implementaciju akcionog plana i pružaju stalnu podršku.

Komunikacija i dokumentacija

- *Plan za komunikaciju:* Razviti komunikacioni plan kako bi sve zainteresovane strane bile informisane o napretku inicijativa za održivost, podstičući transparentnost i kontinuirano angažovanje.
- *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, institucije SOO mogu osigurati strukturiran i praktičan pristup integraciji održivosti, postavljajući teren za uspješnu implementaciju i trajni uticaj.

4.3 Korak 3: Sprovođenje plana ozelenjavanja

Sa sveobuhvatnim akcionim planom na mjestu, fokus se pomjera na implementaciju. Ova faza uključuje sprovođenje planiranih inicijativa održivosti širom institucije, od ozelenjavanja kampusa i nastavnog plana i programa do angažovanja zajednice i podsticanja istraživanja i inovacija u održivosti.

Određivanje prioriteta i fazna implementacija

- *Određivanje prioriteta inicijativa:* 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 fokusiraju na oblasti sa visokim uticajem.
- *Fazni pristup:* Usvojite fazni pristup implementacije, počevši od inicijativa koje mogu generisati 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:* Obezbijedite resurse identifikovane tokom faze planiranja, uključujući finansiranje, osoblje i materijale. Ovo može uključivati dodjelu budžetskih sredstava, traženje spoljnog finansiranja ili preraspodjelu postojećih resursa.
- *Izgradnja kapaciteta:* Sprovesti programe izgradnje kapaciteta za nastavnike, osoblje i studente kako bi se osiguralo da imaju neophodne vještine i znanja da efikasno doprinose inicijativama održivosti.

Pokretanje inicijativa i angažovanje zainteresovanih strana

- *Pokretanje inicijative:* Zvanično pokrenuti inicijative za održivost, osiguravajući da su one dobro komunicirane u cijeloj instituciji i da svi akteri znaju svoje uloge i odgovornosti.
- *Angažovanje zainteresovanih strana:* Održavajte aktivan angažman sa svim zainteresovanim stranama, uključujući studente, fakultet, osoblje i spoljne partnere, kako biste osigurali njihovo kontinuirano učešće i podršku inicijativama.

Praćenje napretka i prilagođavanje strategija

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

Obilježavanje uspjeha i prekratnica

- *Prepoznavanje dostignuća:* Proslavite uspjehe i prekretnice postignute kroz inicijative za održivost, priznajući 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 njegovali kulturu održivosti.

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

4.4 Korak 4: Praćenje napretka i procjena rezultata

Nakon implementacije inicijativa za održivost, ključno je pratiti njihov napredak i procijeniti njihove rezultate. Ovaj poslednji korak osigurava da su napori institucije ka održivosti na pravom putu, postižući željeni uticaj i doprinoseći stalnom poboljšanju.

Uspostavljanje mehanizama za monitoring

- *Indikatori učinka:* Identifikujte jasne i mjerljive indikatore za svaku inicijativu za praćenje napretka u odnosu na ciljeve i ciljeve navedene u akcionom planu.
- *Prikupljanje podataka:* Postavite sisteme za redovno prikupljanje podataka u vezi sa indikatorima učinka, osiguravajući da su podaci pouzdani, blagovremeni i dostupni.

Redovni pregled i procjena

- *Planirani pregledi:* Održavajte redovne sastanke za pregled kako biste procijenili napredak inicijativa održivosti, 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 naučene lekcije iz procesa implementacije i procjene, fokusirajući se na ono što je dobro funkcionisalo i šta bi se moglo poboljšati.
- *Adaptivno upravljanje:* Iskoristite uvide stečene iz praćenja i procjene da biste izvršili prilagođavanja inicijativa održivosti na osnovu informacija, poboljšavajući njihovu efikasnost i uticaj.

Povratne informacije i angažovanje zainteresovanih strana

- *Povratne informacije zainteresovanih strana:* Zatražite povratne informacije od zainteresovanih strana, uključujući studente, nastavnike, osoblje i spoljne partnere, o njihovim percepcijama o inicijativama održivosti i njihovim sugestijama za poboljšanje.
- *Angažovanje u procesu pregleda:* Uključite zainteresovane strane u proces pregleda i procjene, podstičući osećaj vlasništva i poboljšanja saradnje.

Saopštavanje rezultata i proslavljanje uspjeha

- *Transparentna Komunikacija:* Transparentno saopštavati rezultate procesa praćenja i procjene 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 procjena rezultata su neophodni da bi se obezbijedio uspjeh i kontinuirano unapređenje inicijativa održivosti u institucijama SOO. Sistematski procjenjujući uticaj ovih inicijativa, institucije mogu da poboljšaju svoje strategije, da slave dostignuća i ojačaju svoju posvećenost održivosti.

Zaključak i budući pravci za institucije SOO

Dok zaključujemo ove smjernice, prepoznamo značajnu priliku za institucije stručnog obrazovanja i obuke (SOO) da zagovaraju održivost. Ove smjernice služe ne samo kao skup uputstava, već i kao poziv za institucije da integrišu održivost u srce svoje misije, povezujući obrazovanje sa upravljanjem životnom sredinom 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 zajednički napor da se angažuje i saraduje sa zajednicama, industrijama i drugim obrazovnim entitetima kako bi se stvorio talasni efekat održivosti koji prevazilazi geografske i društvene granice.

Naglasak na profesionalnom razvoju u okviru ovih smjernica naglašava ključnu ulogu prosvetnih radnika kao nosilaca ovog transformativnog putovanja. Njihovo opremanje neophodnim vještinama i znanjem je osnova za njegovanje buduće radne snage koja je stručna u svojim zanatima i duboko posvećena održivosti.

Kako institucije SOO 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 institucije SOO kao ključne igrače u globalnoj agendi održivosti, povećavajući njihovu relevantnost i otpornost u svijetu koji se stalno razvija.

U duhu stalne adaptacije i evolucije, institucije SOO se ohrabruju da njeguju prilagodljivi način razmišljanja, prepoznajući stalno promjenljivi pejzaž održivosti. Institucionalna agilnost će biti od najveće važnosti u snalaženju u novim izazovima i korišćenju novih mogućnosti u održivosti i obrazovanju.

Gledajući unaprijed, vidimo institucije za stručno obrazovanje i obrazovanje kao uporišta održivosti, na čelu opremanja kvalifikovane radne snage osposobljene za zelene i digitalne tehnologije i posvećene održivoj budućnosti. Ova vizija se zasniva na potpunom pogledu na održivost, kombinujući brigu o životnoj sredini, društveno odgovorno poslovanje i obezbjeđivanje ekonomskog zdravlja.

U zaključku, poziv na akciju je jasan. Vrijeme je da institucije SOO iskoriste uvide i strategije navedene u ovim smjernicama kako bi napravile opipljive korake ka održivosti. Njegovanjem kulture saradnje i partnerstva, možemo pojačati uticaj naših zajedničkih napora i utrti put za održivu, otpornu i pravednu budućnost. Put naprijed je saradnički, inovativan i, što je najvažnije, djelotvoran. Zajedno možemo viziju održive budućnosti pretvoriti u stvarnost.



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