



TRANSFORMAREA EDUCAȚIEI PENTRU O PLANETĂ MAI VERDE

Număr de referință: 2024-1-BG01-KA220-VET-000246431

PACHET DE LUCRU 2. CONSOLIDAREA CUNOȘTIINȚELOR

Raport 1. Stadiul actual al integrării competențelor verzi și de
sustenabilitate în EFP

RAPORT INTERNAȚIONAL



Funded by
the European Union

Finanțat de Uniunea Europeană. Opiniile și punctele de vedere exprimate aparțin exclusiv autorului (autorilor) și nu reflectă neapărat cele ale Uniunii Europene sau ale Agenției Executive pentru Educație și Cultură (EACEA). Nici Uniunea Europeană, nici EACEA nu pot fi considerate responsabile pentru acestea.

Programul Erasmus+: KA220-VET - Parteneriate de cooperare în educația și formarea profesională

Descrierea documentului:	
Elaborat de:	BFU and PGMEE
Numărul și titlul pachetului de lucru:	WP1. Consolidarea cunoștințelor
Numărul și titlul livrabilului:	Livrabilul 1. Integrarea competențelor de mediu și sustenabilitate în VET - Starea actuală /Raport internațional/
Nivel de diseminare:	Public
Grupul țintă al livrabilului:	Educatori VET, organizații VET și toate părțile interesate
Activitate conexă:	Activitatea 1. Proiectarea profilului competențelor pentru sustenabilitate ecologică și tranziția verde
Limba	Original în engleză

Notă de drept de autor



Această lucrare este licențiată sub Licența Internațională Creative Commons Atribuire-Necomercial 4.0 - CC BY-NC-SA.

- Această licență permite reutilizatorilor să distribuie, remixeze, adapteze și să dezvolte materialul în orice mediu sau format, exclusiv în scopuri necomerciale, cu condiția să fie atribuită corect sursa. Orice remix, adaptare sau lucrare derivată trebuie utilizată sub o licență cu termeni identici.
- Aceasta include următoarele elemente:
- BY (Atribuire): La utilizarea lucrării, trebuie să oferiți credit corespunzător creatorului, să furnizați un link către licență și să indicați dacă au fost efectuate modificări. Acest lucru trebuie făcut într-un mod rezonabil, fără a sugera că autorul sprijină utilizarea lucrării de către dumneavoastră.
- NC (Necomercial): Este permisă doar utilizarea necomercială a lucrării.
- SA (Distribuire în aceleași condiții): Adaptările trebuie partajate sub aceleași condiții de licențiere.

CUPRINS

Introducere	5
Metodele de cercetare și instrumentele pentru colectarea datelor	6
Componentele cheie și caracteristicile VET	6
Sistemul VET din Bulgaria	7
Sistemul VET din Italia	7
Sistemul VET din România	8
Sistemul VET din Turcia	9
Educatori VET și dezvoltarea continuă a capacităților	10
Integrarea competențelor de mediu și sustenabilitate în curricula VET	13
Inițiative internaționale	13
Politici naționale, ghiduri și inițiative în Bulgaria	14
Politici naționale, ghiduri și inițiative în Italia	15
Politici naționale, ghiduri și inițiative în România	16
Politici naționale, ghiduri și inițiative în Turcia	17
Perspective practice – interviuri cu experți VET	19
Practicile curente pentru dezvoltarea competențelor de mediu și sustenabilitate – eficiență și impact	20
Punctele forte și aspectele pozitive ale abordărilor existente pentru dezvoltarea competențelor de sustenabilitate și abilităților verzi	21
Difficulties and limitations for integrating sustainability competencies and green practices in VET	23
Dificultăți și limitări în integrarea competențelor de sustenabilitate și a practicilor verzi în VET ..	24
Oportunități și beneficii	26
Resursele, sprijinul și infrastructura necesare	27
Nivelul de conștientizare și angajament al părților interesate din VET	29
Abordări și metode recomandate	30
Tendențe în implementarea practicilor verzi și a competențelor de sustenabilitate în VET	32
Rezumat și concluzii	33
Recomandări și concluzii	34
Acronime/Abrevieri	36
Referințe	37
APPENDIX: Bune practici	41



Funded by
the European Union

BULGARIA	41
ITALIA.....	49
ROMÂNIA	60
TURCIA.....	64

Introducere

Sustenabilitatea este o problemă urgentă în contextul crizei climatice în curs. Adoptarea unor practici și stiluri de viață sustenabile, care reduc impactul asupra mediului, este esențială pentru îmbunătățirea sănătății planetei și a calității vieții. Integrarea sustenabilității în diverse domenii, inclusiv în societate, muncă și educație, este imperativă, având o relevanță deosebită pentru Educația și Formarea Profesională (EFP).

Acest document prezintă rezultatele unui studiu amplu realizat în Bulgaria, Italia, România și Turcia în cadrul proiectului Erasmus+ „Transformarea Educației pentru o Planetă mai Verde” /GreenTeach/.

Obiectivul principal al proiectului este promovarea și facilitarea educației verzi și sustenabile în instituțiile de formare profesională. Acest lucru va fi realizat prin dezvoltarea și îmbunătățirea seturilor de competențe verzi și de sustenabilitate ale cadrelor didactice din domeniul EFP, în concordanță cu Cadrul European de Competențe pentru Sustenabilitate, „GreenComp” (Comisia Europeană, 2022).

Prin atingerea acestui obiectiv, proiectul va întări capacitatea instituțiilor EFP de a răspunde eficient cerințelor în schimbare ale pieței muncii și societății, în special în contextul transformărilor verzi și digitale. De asemenea, va contribui la abordarea schimbărilor climatice și la promovarea sustenabilității mediului, susținând, în final, tranziția către un viitor mai verde.

Acest raport sistematizează informațiile despre principalele elemente și caracteristici ale EFP și analizează constatările privind situația actuală și implementarea cadrului GreenComp în sectorul EFP din cele patru țări partenere, așa cum este documentat în rapoartele naționale elaborate de organizațiile partenere.

Cu un accent pe politici educaționale, inițiative și activități destinate îmbunătățirii competențelor de sustenabilitate și abilităților verzi ale cadrelor didactice din domeniul EFP, acest studiu își propune să sistematizeze expertiza și realizările existente la nivel internațional, să identifice provocările cheie și să sublinieze domeniile care necesită îmbunătățiri.

Informațiile obținute din această analiză vor constitui fundamentul pentru etapele ulterioare ale proiectului, care urmăresc consolidarea cunoștințelor și dezvoltarea unor abordări și instrumente inovative bazate pe cercetare pentru a sprijini transformarea EFP la nivel național, internațional și european.

Metode de cercetare și instrumente pentru colectarea datelor

Cercetarea realizată adoptă o abordare calitativă cu metode mixte, integrând analiza documentară și interviuri cu experți în EFP pentru a examina modul în care competențele de sustenabilitate și practicile verzi sunt integrate în programele de educație și formare profesională (EFP) din Bulgaria.

Analiza documentară presupune revizuirea documentelor strategice, a ghidurilor educaționale, a documentelor de politici, a curriculei EFP, a publicațiilor și a rapoartelor referitoare la inițiativele guvernamentale menite să promoveze dezvoltarea competențelor de sustenabilitate și integrarea practicilor verzi în sectorul EFP.

Rezultatele și concluziile obținute din cercetarea documentară au fost îmbogățite prin informații valoroase colectate din interviuri semi-structurate cu 20 de experți în EFP, oferind perspective unice, experiență vastă și informații relevante despre educația pentru sustenabilitate și integrarea practicilor verzi în programele EFP.

Colecția de exemple de bune practici selectate de parteneri pe baza unui set clar de criterii este prezentată în Anexă, în cadrul principal al acestui raport. Exemplele de bune practici identificate din Bulgaria, Italia, România și Turcia ilustrează inițiative de succes și abordări inovatoare pentru formarea profesorilor și dezvoltarea capacităților în vederea implementării sustenabilității și integrării practicilor verzi în EFP.

Analiza și selecția s-au bazat pe următorul set de criterii:

- **Originalitate și creativitate** în proiectare și implementare, utilizând metode inovatoare pentru educația în domeniul sustenabilității.
- **Potențialul de a asigura acces echitabil** pentru cursanți din medii socio-economice diverse, indiferent de gen, etnie sau abilități.
- **Succes măsurabil** în îmbunătățirea competențelor de sustenabilitate ale formatorilor EFP, incluzând cunoștințe, abilități și atitudini.
- **Capacitatea de adaptare și replicare** a practicii în diferite contexte EFP, luând în considerare diferențele instituționale și culturale.
- **Consolidarea capacității formatorilor EFP** de a implementa competențe de sustenabilitate care să sprijine obiectivele sociale și de mediu mai largi.
- **Potențialul de adoptare pe scară largă** în alte sisteme EFP, concentrându-se pe rentabilitate și aplicabilitate practică.

Principalele componente și caracteristici ale EFP(VET)

Această secțiune prezintă principalele elemente și caracteristici ale sistemelor de educație și formare profesională (EFP) din țările implicate în consorțiul proiectului.

Sistemul EFP (VET) din Bulgaria

Educația și formarea profesională (EFP) din Bulgaria este organizată atât la nivelul învățământului secundar superior, cât și prin diferite forme de formare profesională continuă. Cadrul legislativ care reglementează EFP distinge șase tipuri de programe de educație și formare profesională inițială (IVET) și continuă (CVET). Aceste programe stabilesc nivelurile corespunzătoare în Cadrul European al Calificărilor (EQF) și în Cadrul Național al Calificărilor (NQF), determină cerințele de admitere, criteriile de vârstă și reglementează forma, conținutul și durata educației și formării.

Statul, prin instituțiile sale relevante, stabilește cadrul legal pentru implementarea, administrarea și finanțarea eficientă a EFP la nivel național, regional și local. Legea bulgară privind EFP (VETA) definește două grupuri principale țintă:

1. Elevii de vârstă școlară înscriși în educația și formarea formală.
2. Adulții de peste 16 ani care nu participă la educația formală.

În Bulgaria există un sistem de formare duală atât pentru elevi, cât și pentru adulți. Acesta este bazat pe colaborarea dintre o instituție de învățământ (școală profesională sau centru de formare profesională) și unul sau mai mulți angajatori.

EFP în Bulgaria este furnizată la nivel secundar și post-secundar (non-terțiar) prin școli profesionale de stat, municipale și private, gimnaziile vocaționale, școli de artă și sport, colegii de formare profesională și centre de formare autorizate.

Agenția Națională pentru Educație și Formare Profesională (NAVET) este organismul responsabil pentru dezvoltarea și monitorizarea calificărilor din EFP. NAVET stabilește **Standardele Educaționale de Stat (SES)**, care definesc competențele necesare și structurează curriculele pe baza rezultatelor învățării pentru toate calificările EFP la nivelurile EQF 2-5. NAVET menține **Lista de Profesii**, asigurându-se că formarea profesională este aliniată cu cerințele pieței muncii și monitorizează activitățile instituțiilor EFP.

Sistemul EFP (VET) din Italia

EFP în Italia este caracterizată printr-un **model educațional dual**, care combină învățarea teoretică în clasă cu formarea practică desfășurată în colaborare cu industriile și companiile.

Programele EFP sunt disponibile la nivel secundar și post-secundar și acoperă diverse domenii, inclusiv energie regenerabilă, agricultură, inginerie, sănătate și multe altele. Acest sistem flexibil

este destinat unei game variate de cursanți, inclusiv tineri, adulți și persoane care doresc să își îmbunătățească competențele.

EFP din Italia permite **permeabilitatea între diferitele programe educaționale**. După finalizarea unui program regional de **3 ani IVET**, elevii pot urma încă **1 an suplimentar**, obținând un **diplomă profesională EQF nivel 4**, ceea ce le permite accesul în anul V al sistemului de educație de stat și susținerea examenului de bacalaureat tehnic sau profesional (EQF nivel 4).

EFP pentru adulți este oferită de furnizori publici și privați, incluzând programe care conduc la calificări EFP de nivel secundar superior, pentru a sprijini recalificarea profesională a persoanelor slab calificate. Aceste programe sunt furnizate de **Centrele Provinciale pentru Educația Adulților (CPIA)**, aflate sub autoritatea Ministerului Educației.

Sistemul EFP (VET) din România

Educația și formarea profesională inițială (IVET) este oferită la nivel **liceal și postliceal** și este coordonată de **Ministerul Educației**. Centrul Național pentru Dezvoltarea Învățământului Profesional și Tehnic (CNDIPT) coordonează dezvoltarea standardelor de formare pentru calificări, validate de comitete sectoriale sub coordonarea **Autorității Naționale pentru Calificări (ANC)**. Partenerii sociali participă la aceste comitete și sprijină implementarea EFP.

EFP continuă (CVET) este gestionată de **Ministerul Muncii și Solidarității Sociale**. Formarea profesională postliceală oferă **programe de 1-3 ani (ISCED-P 453)**, organizate de **școli tehnologice, colegii și universități**, care conduc la calificări profesionale de **nivel EQF 5**.

Formarea profesională pentru adulți este oferită de furnizori publici și privați autorizați. Programele de ucenicie (**1-3 ani**) sunt gestionate de serviciile publice de ocupare și oferă adulților de peste 16 ani fără experiență anterioară în EFP oportunitatea de a obține o calificare profesională la **nivelurile EQF 1-4**, echivalentă cu cea obținută în învățământul profesional inițial.

În România, sistemul EFP este reglementat de mai multe acte legislative, inclusiv:

- **Legea Educației Naționale nr. 1/2011** – stabilește structura educației, inclusiv EFP, calificările profesionale și învățarea pe tot parcursul vieții.
- **Ordonanța Guvernului nr. 49/2019 privind Educația Duală** – definește structura și funcționarea educației duale.
- **Ordinul Ministerial nr. 3554/2017** – reglementează competențele profesionale și cadrul curricular pentru instituțiile EFP.
- **Legea nr. 307/2023 privind promovarea competențelor verzi în educație** – sprijină integrarea sustenabilității și protecției mediului în curriculumul național.

Sistemul EFP (VET) din Turcia

În Turcia, **învățământul obligatoriu durează 12 ani**, incluzând educația primară și secundară. Educația și formarea profesională (EFP) se desfășoară la nivel secundar, în ultimii **4 ani** ai învățământului.

EFP este oferită în **instituții publice și private de învățământ secundar profesional și tehnic**, precum și în universități, colegii și institute de învățământ superior.

În instituțiile de educație profesională și tehnică din Turcia, există **trei tipuri principale de programe**:

1. **Programul Anatolian Vocațional** – formare profesională bazată pe școală.
2. **Programul Anatolian Tehnic** – formare profesională bazată pe locul de muncă.
3. **Centre de formare profesională** – pregătire intensivă pentru piața muncii.

Elevii înscriși în aceste programe primesc atât **educație generală**, cât și **formare profesională aplicată**. În **clasa a 9-a**, toți elevii urmează un curriculum general, iar din **clasa a 10-a**, aceștia aleg o specializare.

Principalele provocări ale sistemului EFP din Turcia:

- Acces limitat la educația și formarea profesională.
- Probleme legate de infrastructura educațională.
- Lacune în programele de studiu.
- Lipsa cooperării între părțile interesate din EFP.
- Pregătirea insuficientă a profesorilor și formatorilor.
- Dificultăți în tranziția absolvenților EFP către piața muncii.

Pentru a alinia EFP la cerințele economiei verzi și digitale, Turcia are nevoie de investiții semnificative în competențe și tehnologii sustenabile.

Educatori VET și dezvoltarea continuă a capacităților

Această secțiune oferă o prezentare generală a categoriilor de educatori implicați în sistemele VET ale țărilor din consorțiu, urmată de un rezumat concis al oportunităților de dezvoltare profesională continuă evidențiate în rapoartele naționale furnizate.

Sistemul VET din Bulgaria include următoarele categorii de educatori:

- **Profesorii de discipline generale** trebuie să aibă specializări într-un domeniu profesional corespunzător disciplinei școlare relevante, împreună cu o calificare profesională în predare.
- **Profesorii de discipline vocaționale** trebuie să aibă:

- Specializări în domenii vocaționale corespunzătoare profesiilor incluse în Lista profesiilor pentru VET, predate în școala respectivă, și o calificare profesională suplimentară în predare.
- Specializări într-un domeniu profesional corespunzător profesiilor predate în școala respectivă (în cazul specialiștilor care lucrează în companii sau al experților de renume în domeniu, invitați să participe la formarea profesională în instituțiile VET pentru a oferi cunoștințe specializate actualizate și pentru a îmbunătăți legătura cu practica).
- **Formatorii** care lucrează în centrele de formare profesională trebuie să aibă o diplomă universitară într-o specializare corespunzătoare domeniului profesional din Lista profesiilor pentru VET, în care este clasificată profesia predată.
- **Mentorii** pentru formarea în întreprinderi trebuie să aibă specializări într-un domeniu profesional corespunzător profesiilor predate în școala respectivă.

Conform **Ordonanței nr. 15**, emisă de Ministerul Educației și Științei din Bulgaria (MES) în 2019 și actualizată în 2021, profesorii trebuie să își îmbunătățească continuu competențele. **Strategia pentru dezvoltarea VET** prioritizează introducerea unui sistem de actualizare și dezvoltare a calificărilor profesorilor VET – dezvoltare profesională continuă (CPD). Legislația relevantă stabilește cerințele de calificare pentru fiecare categorie descrisă mai sus. Participarea profesorilor la cursuri CPD organizate de instituții din alte state membre ale UE sau din țări terțe este, de asemenea, recunoscută.

Profesorii și formatorii VET din Italia provin din medii diverse, în funcție de sectorul lor de predare. Aceștia includ:

- **Profesori de discipline vocaționale** – Acești educatori au, de obicei, calificări în domenii tehnice specifice și predau discipline teoretice și practice legate de specializarea lor, cum ar fi mecanica, TIC sau industria ospitalității.
- **Formatori la locul de muncă** – Sunt profesioniști care activează în industriile relevante pentru programele VET și oferă formare practică la locul de muncă pentru studenți, asigurându-se că aceștia dobândesc experiență și competențe reale.
- **Profesori academici** – În unele cazuri, instituțiile VET angajează profesori cu un fundal academic puternic, care furnizează cunoștințele teoretice necesare pentru înțelegerea principiilor domeniilor vocaționale.
- **Formatori în domeniul sustenabilității și mediului** – Odată cu creșterea cererii pentru competențe ecologice, multe programe VET includ cursuri specifice de sustenabilitate. Acești formatori sunt experți în energie regenerabilă, gestionarea deșeurilor, agricultura sustenabilă și alte tehnologii ecologice.

Ministerul Educației din Italia, în colaborare cu autoritățile regionale, oferă programe continue de formare pentru profesorii și formatorii VET. Aceste programe vizează actualizarea cunoștințelor educatorilor în domenii emergente, cum ar fi sustenabilitatea și tehnologiile verzi. Conform legislației, **formarea continuă a profesorilor este obligatorie și continuă**, fără specificații privind durata. Aceasta trebuie să fie aliniată cu oferta educațională a școlilor, planul de îmbunătățire a instituției și prioritățile ministerului educației. Există stimulente pentru a sprijini CPD-ul profesorilor și mecanisme sistematice de analiză a nevoilor de formare.

Sistemul VET din România include în principal:

- **Profesori de discipline specifice** – Educatori specializați în domenii vocaționale precum agricultură, inginerie și sănătate.
- **Formatori practici** – Profesioniști din industrie care oferă instruire practică în cadrul stagiilor de formare la locul de muncă.
- **Mentori și facilitatori CPD** – Experți implicați în perfecționarea profesorilor VET, în special în domeniul educației pentru sustenabilitate.

Mai multe mecanisme au fost stabilite pentru a asigura **dezvoltarea profesională continuă** a educatorilor VET din România, concentrându-se pe competențele ecologice și de sustenabilitate. Inițiativele naționale, finanțate de Ministerul Educației, promovează **competențele verzi** prin programe precum module de predare ecologică. Se organizează în mod regulat ateliere și webinarii pentru a sprijini profesorii în adoptarea metodelor de predare axate pe sustenabilitate. **Rețelele de învățare între colegi** joacă, de asemenea, un rol esențial, oferind platforme în care profesorii VET din România pot împărtăși bune practici, colabora și își îmbunătăți competențele profesional.

Educația și formarea profesională (VET) în Turcia sunt furnizate de instituții de învățământ secundar publice și private care oferă educație formală, precum și de școli și facultăți vocaționale din cadrul universităților la nivel de învățământ superior.

Instituțiile VET la nivel secundar includ: **Licee Anatoliene Vocaționale și Tehnice, Licee Anatoliene Multi-Program, Centre de Formare Profesională (VTC), Licee de Învățământ la Distanță Vocațional, Licee și Școli de Educație Specială pentru Persoane cu Dizabilități.**

Formarea profesională non-formală este oferită prin cursuri vocaționale și tehnice organizate de diverse organizații publice și private sub supravegherea **Ministerului Educației Naționale (MoNE)**, precum și în centrele de educație publică. Acestea sunt destinate persoanelor care doresc să-și dezvolte cunoștințele și abilitățile profesionale sau să dobândească noi competențe necesare în piața muncii, în scopul **învățării pe tot parcursul vieții**.

CPD-ul educatorilor VET în țările partenere este organizat și livrat în diverse forme și formate. Cele mai populare inițiative și soluții utilizate pe scară largă sunt sistematizate în tabelul de mai jos:

Oportunitate CPD	Descriere
Programe de formare și ateliere	Vizează actualizarea cunoștințelor educatorilor VET, în special în domeniile emergente.
Formare în timpul serviciului	Instituțiile VET organizează sesiuni de formare pentru integrarea celor mai recente competențe de sustenabilitate în curriculum.
Inițiative și proiecte naționale	Finanțate la nivel național, axate pe dezvoltarea infrastructurilor, formarea profesională a educatorilor și crearea de instrumente cu accent pe competențele verzi și durabile.
Colaborare cu industria și rețele sectoriale	Instituțiile VET colaborează cu partenerii din industrie pentru a oferi profesorilor informații despre cele mai noi tendințe din industrie, inclusiv practici ecologice.
Platforme de colaborare și rețele de cercetare și inovare	Educatorii VET participă la rețele de cercetare și inovare, care se concentrează pe dezvoltarea de practici sustenabile în educație și formare.
Programe și finanțare europeană	Prin participarea la programe ale UE, precum Erasmus+, profesorii și formatorii VET pot accesa oportunități de dezvoltare profesională în străinătate și se pot implica în parteneriate internaționale.

Tabel 1: Inițiative și soluții pentru oferirea oportunităților de Dezvoltare Profesională Continuă (CPD) pentru educatorii VET.

Integrarea competențelor verzi și de sustenabilitate în curriculumul VET

Inițiative internaționale

La 30 noiembrie 2020, miniștrii responsabili pentru educația și formarea profesională (VET) din statele membre ale UE, țările candidate, națiunile SEE-EFTA, partenerii sociali europeni și Comisia Europeană au adoptat Declarația de la Osnabrück 2020. Această declarație recunoaște VET ca un

factor esențial pentru redresare și tranziția echitabilă către economiile digitale și verzi, determinând înființarea diverselor inițiative și cadre de sprijin.

VET este o prioritate în cadrul Spațiului European al Educației (2021-2030), promovând cooperarea prin grupuri de lucru dedicate. Acestea includ Grupul de lucru pentru VET și tranziția verde și un subgrup pentru Educația pentru Sustenabilitate de Mediu, care facilitează schimbul de cunoștințe și bune practici între statele membre.

Fondul Social European Plus (ESF+), cu un buget de 99,3 miliarde EUR (2021-2027), prioritizează VET și educația adulților în tranziția verde și digitală. Acesta sprijină dezvoltarea competențelor, accesul egal la educație de calitate și combaterea nepotrivirilor de competențe – cu un accent special pe cei mai vulnerabili.

Programul Erasmus+ consolidează educația, formarea, tineretul și sportul în Europa, aliniindu-se la Spațiul European al Educației, Planul de Acțiune pentru Educația Digitală și Agenda Europeană a Competențelor. Acesta finanțează 100 de Centre de Excelență Vocațională, numeroase Alianțe pentru Inovare și proiecte de Consolidare a Capacităților în VET cu țări terțe (Comisia Europeană, 2023). De asemenea, sprijină anual peste 600 de parteneriate de cooperare gestionate de agențiile naționale.

În plus, protecția mediului, dezvoltarea durabilă și acțiunile climatice sunt priorități pentru Corpul European de Solidaritate.

Toate rapoartele de cercetare naționale furnizate subliniază rolul crucial al oportunităților de participare la inițiative europene, precum Erasmus+, care sprijină schimbul de bune practici și adoptarea soluțiilor inovatoare de sustenabilitate în curriculumul VET.

Politici, orientări și inițiative naționale în Bulgaria

Din 2020, sistemul dual de VET din Bulgaria a fost implementat în școlile vocaționale, în principal prin proiectul Fondului Social European intitulat „Sprijin pentru Sistemul de Formare Duală”. În 2020, Consiliul de Miniștri a adoptat Hotărârea nr. 285 din 30 aprilie, care a facilitat alegerea între educația specializată sau profesională în funcție de nevoile pieței muncii, interesele elevilor și capacitățile școlilor.

Un buget de 86,7 milioane BGN (44,3 milioane EUR) a fost alocat în cadrul Programului Educație 2021-27 pentru îmbunătățirea sistemului dual de VET, sprijinind formarea profesională suplimentară, formarea profesorilor și mentorilor, stagiile de practică și alfabetizarea adulților.

În 2023, a fost lansat proiectul „Modernizarea Educației și Formării Profesionale”, implementat în cadrul Programului Educație 2021 - 2027, cofinanțat de UE, având drept beneficiar specific

Ministerul Educației și Științei. Acest proiect acoperă toate școlile de stat, municipale și private din Bulgaria care oferă VET și care au depus cereri de participare. Scopul principal al proiectului este de a oferi o educație VET modernă și de înaltă calitate, adaptată nevoilor în schimbare ale pieței muncii, cu un accent special pe „calificarea profesorilor în formarea profesională prin instruire specializată legată de tranziția către o economie digitală și verde...”.

Între 2023 și 2026, Planul Național de Redresare și Reziliență include programul „Mediul STEM în Școli”, destinat îmbunătățirii infrastructurii fizice și dotării tehnice necesare pentru spațiile STEM din școli. Scopul este de a crea un mediu de învățare integrat care să încurajeze inovația educațională în domeniul STEM, să stimuleze interesul elevilor pentru știință și să promoveze cercetarea.

În martie 2024, Legea VET a fost modificată. Una dintre cele mai semnificative schimbări implică actualizarea Listei Profesiei pentru VET și introducerea unor profesii cu profil larg prin consolidarea calificărilor. Noile standarde educaționale introduc, de asemenea, competențe profesionale generale legate de protecția mediului și competențe specifice privind utilizarea tehnologiilor informației. În plus, sunt extinse oportunitățile de formare profesională pentru persoanele cu vârsta de peste 16 ani prin reglementarea învățământului la distanță într-un mediu electronic.

Politici, orientări și inițiative naționale în Italia

Mai multe cadre guvernamentale din Italia promovează în mod activ dezvoltarea competențelor de sustenabilitate în cadrul educației și formării profesionale (VET). **Italian Green New Deal**, introdus în 2020, este un cadru-cheie care subliniază rolul educației în tranziția verde a Italiei. Această inițiativă evidențiază necesitatea formării în tehnologii verzi, eficiență energetică, energie regenerabilă și agricultură durabilă, aliniind instituțiile VET la obiectivele economice și de mediu ale Italiei (Comisia Europeană, 2022).

Planul Național de Redresare și Reziliență (PNRR), o strategie post-pandemică lansată în 2021, sprijină, de asemenea, inovația verde și dezvoltarea durabilă. PNRR prioritizează educația și formarea profesională în sectoarele verzi emergente, pregătind forța de muncă pentru roluri în domeniul energiei regenerabile, conservării mediului și construcțiilor sustenabile (OECD, 2023).

Participarea Italiei la programele Uniunii Europene, precum **Erasmus+** și **Fondul Social European (ESF)**, facilitează dezvoltarea competențelor de sustenabilitate în VET (Comisia Europeană, 2023). Aceste programe permit colaborarea între școlile VET italiene și alte instituții europene, încurajând schimbul de bune practici și soluții inovatoare de sustenabilitate. De exemplu, proiectul **VET Schools Doing Green** reunește școli vocaționale din întreaga Europă pentru a promova conștientizarea și acțiunea în domeniul sustenabilității. Prin implicarea în aceste inițiative internaționale, instituțiile VET din Italia își pot adapta programele pentru a se alinia tendințelor globale de sustenabilitate (UNESCO, 2023).

Ghidurile educaționale italiene au avut un rol esențial în integrarea competențelor de sustenabilitate în curriculumul VET. **Planul Național pentru Educație în Sustenabilitate** pune accent pe integrarea sustenabilității la toate nivelurile educației, inclusiv în VET. Ghidurile recomandă includerea temelor de sustenabilitate în discipline precum educația civică, tehnologia și formarea profesională, asigurând astfel că elevii VET dobândesc competențe esențiale în energie regenerabilă, gestionarea deșeurilor și tehnologii verzi (Comisia Europeană, 2021). Acest plan încurajează, de asemenea, adoptarea practicilor sustenabile în instituțiile VET, sprijinind reducerea amprentei ecologice a școlilor și promovarea unui mod de operare sustenabil (OECD, 2022).

În conformitate cu acest demers, **Cadrul pentru Educația de Mediu și Competențele Verzi**, elaborat de Ministerul Educației din Italia, pune accent pe dezvoltarea competențelor verzi în programele VET. Acesta subliniază importanța integrării conștientizării de mediu în formarea tehnică, în special în sectoarele energiei, agriculturii și turismului (UNESCO, 2021). Reformele curriculare au fost introduse pentru a alinia calificările VET la cererea tot mai mare de competențe verzi, asigurând dezvoltarea sau actualizarea cursurilor în domenii precum energia regenerabilă, agricultura sustenabilă și tehnologiile de construcție ecologică, pentru a răspunde nevoilor economiei verzi (EFVET, 2023).

Prin aceste reforme, instituțiile VET din Italia sunt mai bine pregătite să instruiască studenții pentru cariere în sectorul verde, asigurându-se că aceștia dobândesc competențele relevante pentru a prospera în industrii sustenabile. Ghidurile educaționale încurajează, de asemenea, experiențele de învățare practică, cum ar fi atelierile și proiectele școlare, oferind elevilor oportunități de a aplica cunoștințele despre sustenabilitate în scenarii reale.

Politici naționale, ghiduri și inițiative în România

În România, implementarea competențelor GreenComp în sistemul de Educație și Formare Profesională (VET) se realizează prin diverse politici și practici naționale.

Integrarea în curriculum: Punctele de referință metodologice pentru învățământul profesional și tehnic (IPT, 2024-2025), publicate de Centrul Național pentru Politici și Evaluare în Educație, includ ghiduri pentru integrarea competențelor de sustenabilitate în programele de formare.

Micro-certificări: Propunerea de politică publică privind micro-certificările, elaborată de UEFISCDI, evidențiază importanța alinierii micro-certificărilor la cadrele de referință europene, inclusiv GreenComp, pentru a asigura recunoașterea competențelor de sustenabilitate.

Finanțare prin Erasmus+: Programul Erasmus+ 2021-2027 pune accent pe sustenabilitate și tranziția verde în educație și formare, oferind oportunități de finanțare pentru proiecte care promovează competențele verzi.

Aceste inițiative reflectă angajamentul României de a promova competențele de sustenabilitate în sistemul VET, în conformitate cu standardele europene stabilite prin GreenComp.

În plus, promovarea competențelor de sustenabilitate și integrarea practicilor ecologice în VET sunt susținute prin diverse politici și inițiative guvernamentale:

Strategia Națională pentru Educație Ecologică și Schimbări Climatice: Această strategie subliniază importanța educației de mediu și a conștientizării schimbărilor climatice, propunând măsuri pentru integrarea acestor subiecte în curriculumul național.

Propunerea de politică publică privind micro-certificările: Dezvoltată de UEFISCDI, această propunere subliniază necesitatea alinierii micro-certificărilor la cadrele europene de referință, inclusiv GreenComp, pentru recunoașterea competențelor de sustenabilitate.

Programul Național pentru Aderarea la Uniunea Europeană: Acest program include obiective legate de dezvoltarea durabilă și implementarea politicilor verzi, influențând indirect sistemul VET prin promovarea practicilor sustenabile.

Proiecte educaționale și parteneriate internaționale: România participă la diverse proiecte și parteneriate care promovează educația ecologică și dezvoltarea durabilă, contribuind la consolidarea competențelor verzi în VET.

Prin aceste măsuri, România urmărește să alinieze formarea profesională la cerințele economiei verzi, asigurând pregătirea adecvată a forței de muncă pentru viitoarele provocări legate de sustenabilitate.

Politici naționale, ghiduri și inițiative în Turcia

Există diverse politici și practici naționale pentru dezvoltarea competențelor de sustenabilitate în sistemul de Educație și Formare Profesională (VET) din Turcia. Aceste politici și practici, în conformitate cu cadrul GreenComp, sprijină integrarea competențelor de sustenabilitate în curriculumul VET:

Documentul de Politică pentru Educația Profesională și Tehnică: Acest document, pregătit de Ministerul Educației Naționale, are scopul de a întări educația profesională și tehnică, de a crea un sistem flexibil care să poată răspunde nevoilor sectoriale și de a forma o forță de muncă calificată. Documentul include, de asemenea, strategii pentru creșterea sustenabilității și conștientizării ecologice.

Planul de Acțiune pentru Schimbările Climatice: Ministerul Educației Naționale își propune să revizuiască și să actualizeze curriculumul din perspectiva dezvoltării durabile, să dezvolte materiale didactice adecvate pentru programele actualizate și să crească conștientizarea socială.

Cursul de Educație Ecologică și Schimbări Climatice: Ministerul Educației Naționale vizează creșterea conștientizării asupra schimbărilor climatice prin actualizarea cursului „Educație Ecologică” la „Educație Ecologică și Schimbări Climatice”.

Inițiative și politici guvernamentale:

- **Proiectul 1000 de Școli Eco-Friendly:** În cadrul acestui proiect, se urmărește dotarea școlilor cu practici ecologice și creșterea conștientizării elevilor cu privire la sustenabilitate.
- **Proiectele „Zero Waste” și „Școli Ecologice”:** Aceste proiecte vizează creșterea conștientizării și implementării managementului deșeurilor și a practicilor ecologice în școli.

Ministerul Educației Naționale actualizează curriculumul pentru a sprijini integrarea competențelor de sustenabilitate în curriculumul VET. În acest context, schimbările climatice și conștientizarea ecologică sunt incluse în conținutul cursurilor, iar programele de formare pentru profesori sunt organizate pe teme ecologice.

Competențele de sustenabilitate și practicile ecologice sunt integrate tot mai mult în curriculumul VET. În special, prin actualizarea curriculumului și adăugarea de noi cursuri, elevii sunt pregătiți cu cunoștințe și abilități legate de problemele de sustenabilitate.

Rezumat

Analiza datelor colectate și a constatărilor cercetării subliniază faptul că îmbunătățirea competențelor de sustenabilitate și abordarea lacunelor în domeniul competențelor verzi sunt priorități majore în cadrul sistemelor de Educație și Formare Profesională (VET) din toate țările participante. Documentele strategice de politică și standardele educaționale joacă un rol semnificativ în promovarea conștientizării sustenabilității și integrarea competențelor de sustenabilitate în curricula VET, reflectând un angajament politic și sectorial puternic.

Toate țările participante au lansat diverse inițiative naționale pentru a sprijini reformele educaționale profesionale, aliniindu-se cu prioritățile naționale și în conformitate cu Recomandarea Consiliului Uniunii Europene din 24 noiembrie 2020 și Declarația de la Osnabruck din 2020. Cu toate acestea, în ciuda acestor eforturi, competențele de sustenabilitate nu sunt încă complet integrate în sistemele VET din cauza provocărilor privind implementarea lor eficientă. Un obstacol major comun în toate țările este modernizarea curriculumului VET, în special în ceea ce privește sustenabilitatea și economia verde. Deși conștientizarea sustenabilității și a competențelor verzi este în creștere, abordările actuale ale educației pentru sustenabilitate în VET dezvăluie inconsistențe și lacune, în special în aplicarea practică.

Barierile structurale, economice și culturale, inclusiv finanțarea limitată, curriculele rigide și rezistența instituțională, împiedică integrarea completă a practicilor de sustenabilitate în sistemele VET. Este necesar un abordaj mai coerent și sistemic al educației pentru sustenabilitate în VET, care să includă curricule standardizate, formare practică, proiecte pe termen lung și o colaborare sporită cu industriile. Depășirea decalajului dintre cunoștințele teoretice și aplicarea practică necesită investiții financiare, suport tehnologic și parteneriate cu comunitățile locale.

Încurajarea colaborării între instituțiile educaționale, industriei și comunități este esențială pentru a asigura că programele VET răspund cerințelor în continuă schimbare ale locurilor de muncă verzi și obiectivelor de sustenabilitate. Pentru a facilita integrarea competențelor de sustenabilitate în curricula VET, este necesar un suport structurat atât la nivel instituțional, cât și individual. Consolidarea acestor fundații va îmbunătăți reziliența economică, va crea mai multe oportunități de angajare, va promova responsabilitatea ecologică și va contribui la eforturile globale de sustenabilitate.

Prin abordarea acestor provocări și promovarea unor medii educaționale flexibile și bine resursate, VET poate juca un rol esențial în pregătirea viitoarelor generații cu competențele verzi necesare pentru un viitor sustenabil.

Perspective practice

Grupul de experți intervievați este format din 20 de persoane (35% din Bulgaria, 35% din Italia, 15% din România și 15% din Turcia), reprezentând o gamă diversă de organizații legate de învățământul profesional și tehnic (VET), inclusiv departamente VET la autoritățile naționale, regionale și locale, centre de formare VET, școli și licee, colegii VET, precum și fundații și organizații de mediu care oferă cursuri de educație profesională.

Experții intervievați au oferit perspective unice și informații valoroase despre educația pentru sustenabilitate și integrarea practicilor ecologice în programele VET. Contribuțiile lor reflectă o experiență vastă în diverse domenii, inclusiv educația ecologică (care acoperă aspecte substanțiale, metodologice și pedagogice), practici de reducere a deșeurilor, inovație ecologică, modele de afaceri verzi, evaluări ale impactului asupra mediului, soluții de energie regenerabilă, strategii de economie circulară, adaptarea la schimbările climatice, gestionarea durabilă a resurselor și dezvoltarea politicilor.

Un set structurat de întrebări cheie predeterminate, elaborat în colaborare de parteneriat, a servit drept ghid pentru interviuri, pentru a colecta în mod sistematic informații de la experții VET, pe baza expertizei și experienței lor practice în domeniul educației vocaționale.

Această abordare a asigurat o colectare uniformă și consistentă a informațiilor privind perspectivele, pozițiile și reflecțiile lor asupra problemelor critice identificate de consorțiu ca fiind esențiale pentru integrarea eficientă și eficace a competențelor de sustenabilitate și a practicilor verzi în curricula VET.

Toți experții intervievați au furnizat consimțământ informat prin semnarea Declarației de Consimțământ Informat, afirmând participarea lor voluntară în faza de cercetare a proiectului GreenTeach. De asemenea, aceștia au confirmat că datele lor personale vor fi utilizate exclusiv în scopuri de cercetare și nu vor fi divulgate către terți.

Următoarele secțiuni oferă un rezumat tematic al interviurilor realizate în Bulgaria, Italia, România și Turcia.

Eficiența și Impactul Practicilor Actuale

Expertii au evaluat eficiența educației pentru sustenabilitate în VET, subliniind atât progresele, cât și provocările persistente. Deși inițiativele internaționale, colaborările cu industria și investițiile susțin dezvoltarea competențelor verzi, inconsistențele în implementare, integrarea în curriculum și aplicarea practică rămân obstacole majore.

Analiza pe Țări

Bulgaria:

- Dezvoltarea competențelor verzi în VET se află în fazele incipiente. Există o lipsă de implementare sistematică.
- Proiectele internaționale, în special proiectele Erasmus+, joacă un rol crucial în avansarea educației pentru sustenabilitate.
- Formarea bazată pe locul de muncă (WBT) și inițiativele de conștientizare sunt esențiale, dar insuficiente.
- Cursurile nu se aliniază cu standardele europene și internaționale de sustenabilitate, afectând atât elevii, cât și educatorii.
- Expertii sugerează prioritizarea formării cadrelor didactice înainte de a dezvolta programe structurate pentru elevi.

Italia:

- Lipsa aplicării practice: Multe programe pun accent pe teorie, în detrimentul instruirii practice.
- Lacune în curriculum: Educația pentru sustenabilitate nu este integrată și nu are suficientă profunzime, în special în domenii precum gestionarea deșeurilor.
- Influența politicii și a finanțării: Investițiile din cadrul inițiativelor Green Transition și Agenda 2030 sprijină educația, dar impactul pe termen lung rămâne incert.
- Roluri emergente în sustenabilitate: Noi profesii, cum ar fi coordonatorii verzi, subliniază progresele, dar curriculumul VET rămâne insuficient de structurat.
- Implicarea tinerilor: Deși elevii sunt interesați de sustenabilitate, programele educaționale nu reușesc să convertească conștientizarea în abilități practice.
- Necesitatea unei reforme sistemice: Este necesar un curriculum dedicat și interdisciplinar pentru dezvoltarea completă a competențelor.
- Rolul organizațiilor de mediu: Grupuri precum Lega Ambiente contribuie la formarea cadrelor didactice și la îmbunătățirea curriculumului, dar este necesară o susținere instituțională mai largă.



România:

- Indicatori de eficiență: Evaluările se concentrează pe angajabilitatea în sectoarele verzi, evaluările rezultatelor învățării și inițiativele practice de sustenabilitate în școli.
- Feedback-ul părților interesate: Sondajele și interviurile cu elevi, profesori și angajatori evaluează alinierea la nevoile pieței muncii.
- Impactul asupra comunității: Proiectele conduse de elevi, cum ar fi proiectarea stupilor și reciclarea deșeurilor de lemn, demonstrează aplicarea practică.
- Compararea internațională: Programele compară curriculumul cu cadre precum Pactul Verde European și standardele UNESCO pentru educația pentru sustenabilitate.
- Monitorizare continuă: Instituțiile colectează și analizează date pentru a rafina programele de formare.

Turcia:

- Deși au fost realizate progrese semnificative, eforturile rămân limitate ca amploare și continuitate.
- Este necesară extinderea și consolidarea inițiativelor de educație pentru sustenabilitate pentru a asigura eficiența pe termen lung.

Concluzie

În ciuda progreselor în educația pentru sustenabilitate în cadrul VET, provocările persistă în implementarea practică, integrarea în curriculum și angajamentul instituțional. O mai mare accentuare a formării structurate a cadrelor didactice, a curriculumurilor interdisciplinare, a colaborării cu industria și a susținerii politice pe termen lung sunt esențiale pentru dezvoltarea eficientă a competențelor verzi.

Puncte forte și aspecte pozitive ale abordărilor existente

Expertii intervievați au evidențiat câteva puncte forte cheie în abordările existente privind educația pentru sustenabilitate în VET, punând accent pe aplicabilitatea practică, interdisciplinaritate, parteneriatele cu afaceri și colaborările internaționale. În ciuda provocărilor, mai multe inițiative au integrat eficient competențele verzi în sistemele educaționale.

Analiză pe Țări

Bulgaria:

- **Orientare practică:** Studenții câștigă experiență directă în medii de lucru reale.
- **Interdisciplinaritate:** Programele precum Mecatronică integrează mecanica, electronica și IT-ul, în timp ce încorporează competențe verzi.

- **Învățare bazată pe proiecte:** Simulările digitale și proiectele de sustenabilitate dezvoltă gândirea critică și inovația.
- **Parteneriate cu afaceri:** Colaborările cu industriile oferă acces la tehnologii moderne și studii de caz din viața reală.
- **Inițiative de formare specifice:** Proiectele Erasmus+ (de exemplu, SCOPE, B-Green-ED) promovează standardele de management al sustenabilității, deși implementarea rămâne inconsistentă.

Italia:

- **Creșterea conștientizării și prioritizarea:** Sustenabilitatea este tot mai mult subliniată în educație și politică datorită inițiativelor precum Fridays for Future și reglementărilor de mediu.
- **Experiențe și proiecte practice:** Școlile se implică în activități aplicate, precum sondaje despre risipa alimentară și monitorizarea calității apei, legând teoria de practică.
- **Integrarea în forța de muncă:** Colaborarea între școli, afaceri și profesioniști întărește dezvoltarea abilităților din viața reală și conștientizarea locurilor de muncă verzi.
- **Angajamentul educatorilor:** În ciuda limitărilor structurale, profesorii dedicați integrează sustenabilitatea în curricula.
- **Abordare interdisciplinară:** Sustenabilitatea este încorporată în diverse materii precum geografia și economia, deși un curriculum complet structurat încă lipsește.
- **Inovație și focus pe tranziția verde:** Interesul pentru domenii precum energia regenerabilă și construcțiile sustenabile stimulează formarea tehnică avansată.
- **Rolul societății civile:** Organizații precum Legambiente contribuie la educația climatică și combaterea dezinformării.
- **Sustenabilitatea ca temă transversală:** O abordare sistemică integrează dimensiunile ecologice, economice și sociale în întreaga educație.

România:

- **Integrarea în curriculum:** Unele instituții (de exemplu, în Germania și Austria) integrează sustenabilitatea în cursuri ce acoperă eficiența resurselor și gestionarea deșeurilor.
- **Colaborare cu industria:** Țări precum Letonia asigură formare practică și relevantă pentru piața muncii prin parteneriate cu industrii verzi.
- **Învățare practică:** Instituțiile austriece implică studenții în proiecte ecologice, precum producția de miere și reciclarea biomasei.
- **Sprrijin din inițiative naționale și europene:** Programele precum Erasmus+ și Fondul Social European contribuie la educația pentru sustenabilitate.
- **Metode moderne de predare:** Instrumentele digitale, simulările online și învățarea bazată pe proiecte îmbunătățesc angajamentul și eficiența.

Turcia:

- **Colaborări internaționale:** Proiectele Erasmus+ facilitează dezvoltarea educației pentru sustenabilitate.
- **Inițiative de sustenabilitate pe campus:** Noile campusuri școlare adoptă proiecte de tip zero-waste și energie verde.
- **Creșterea conștientizării:** Creșterea interesului pentru dezvoltarea abilităților verzi în instituțiile educaționale.
- **Educație practică și inovații tehnice:** Abordări practice și tehnologice îmbunătățesc învățarea sustenabilității.

Concluzie

În ciuda variațiilor în implementare, punctele forte ale educației pentru sustenabilitate în sistemele VET includ formarea practică, abordările interdisciplinare, colaborările cu industria, sprijinul politic și parteneriatele internaționale. Extinderea acestor puncte forte în mod sistematic ar putea îmbunătăți dezvoltarea competențelor verzi la nivel global.

Dificultăți și Limitări

Dificultăți și Limitări

Experții VET au identificat mai multe obstacole critice pentru integrarea eficientă a competențelor de sustenabilitate și a practicilor ecologice în curriculumul educațional al formării profesionale. Aceste provocări se află în domeniul structurale, educaționale, financiare și culturale, limitând dezvoltarea unui program cuprinzător de formare pentru sustenabilitate în sistemele VET.

Analiza pe Țări

Bulgaria:

- **Formare insuficientă a cadrelor didactice:** Mulți educatori nu dispun de expertiza necesară, având nevoie de instruire suplimentară.
- **Constrained resources (Resurse limitate):** Accesul limitat la tehnologii moderne îngreunează educația practică pentru sustenabilitate.
- **Bariera conceptuală:** Părțile interesate adesea nu înțeleg corect conceptele de sustenabilitate și se opun abordărilor neobișnuite.
- **Lipsa unui curriculum standardizat:** Absența unor linii directoare unificate face dificilă implementarea competențelor verzi.
- **Curriculum supraîncărcat:** Dificultăți în incorporarea unor noi subiecte fără a afecta materiile deja existente.
- **Absența standardelor naționale:** Nu există un cadru formal pentru integrarea sustenabilității în curricula.



Italia:

- **Conștientizare scăzută și aplicare practică:** Studenții nu au o înțelegere clară a sustenabilității și educația în acest domeniu rămâne în mare parte teoretică.
- **Nealiniere între formare și piața muncii:** Profilurile de joburi verzi emergente se confruntă cu o absorbție incertă pe piața muncii din cauza salariilor mici și a reticenței culturale.
- **Disparități sectoriale:** Unele industrii adoptă sustenabilitatea, în timp ce altele se opun sau nu au expertiză, creând incoerențe.
- **Fără un curriculum unificat:** Școlile trebuie să implementeze individual cadrele de tranziție ecologică, ceea ce duce la abordări fragmentate.
- **Focalizare pe termen scurt:** Inițiativele de sustenabilitate sunt adesea bazate pe proiecte pe termen scurt, mai degrabă decât pe strategii pe termen lung la nivel instituțional.
- **Complexitatea tematicilor de sustenabilitate:** Integrarea aspectelor economice, tehnice și sociale rămâne o provocare.
- **Conformitate reglementară mai presus de schimbarea culturală:** Practicile de sustenabilitate sunt de multe ori impuse prin lege, mai degrabă decât adoptate ca valori fundamentale.
- **Colaborare sistemică limitată:** Barierele financiare și logistice împiedică coordonarea între școli, industrii și guverne.
- **Implementare fragmentată:** Principiile de sustenabilitate, cum ar fi economia circulară și tehnologiile verzi, nu au un cadru coerent de implementare.

România:

- **Lipsa unui curriculum standardizat:** Nu există un cadru universal în toate sistemele VET europene.
- **Formare insuficientă a cadrelor didactice:** Mulți educatori nu au resursele și expertiza necesare pentru a preda competențele verzi.
- **Infrastructură insuficientă:** Multe instituții nu dispun de simulatoare de energie regenerabilă și facilități de reciclare a deșeurilor.
- **Rezistență din partea industriei:** Afaceri tradiționale sunt reticente la adaptarea programelor de formare pentru sustenabilitate.
- **Nealinierea cu piața muncii:** Așteptările angajatorilor nu sunt adesea aliniate cu competențele de sustenabilitate predate în VET.

Turcia:

- **Provocări socio-economice:** Constrângerile financiare și reglementările limitează accesul la educația verde.



- **Deficiențe în formarea cadrelor didactice:** Lipsa unui training adecvat pentru educatori împiedică dezvoltarea curriculumului.
- **Limitări curriculare:** Integrarea sustenabilității rămâne inconsistentă și subdezvoltată.

Concluzie

În ciuda unei conștientizări crescânde a sustenabilității în VET, persistă provocări majore, inclusiv formarea insuficientă a cadrelor didactice, lipsa unui curriculum standardizat, lipsa resurselor și rezistența industriei. Abordarea acestor probleme necesită o colaborare sistemică, strategii pe termen lung și reforme structurale pentru a alinia educația VET la cerințele tranziției verzi.

Provocări

Experții au identificat provocări semnificative în integrarea competențelor de sustenabilitate și a abilităților verzi în programele VET. Aceste provocări includ bariere curriculare, instituționale, financiare și practice, care limitează eficiența educației pentru sustenabilitate.

Provocări pe Țări

Bulgaria:

- **Probleme de adaptare a curriculumului:** Actualizările cuprinzătoare ale curriculumului ar trebui să fie realizate pentru a încorpora competențele de sustenabilitate eficient, în timp ce se abordează dificultățile de integrare în cadrul unor subiecte specifice.
- **Rezistența la schimbare:** Cadrele didactice și elevii adesea percep abilitățile verzi ca fiind secundare, nu esențiale.
- **Resurse limitate:** Timpul și constrângerile financiare împiedică formarea suplimentară a cadrelor didactice și necesită investiții pe termen lung.
- **Nealinierea cu nevoile pieței muncii:** Lipsa de aliniere între conținutul educațional și cerințele reale ale industriei, ceea ce necesită parteneriate mai puternice între VET și afaceri.

Italia:

- **Bariere practice și instituționale:** Eforturile de sustenabilitate sunt depriorizate din cauza constrângerilor financiare și operaționale, în special în sectoarele culturale și artistice. Este necesară o formare standardizată pentru sustenabilitate, similară cu formarea pentru siguranță.

- **Provocări financiare și de mobilitate:** Fondurile limitate restricționează oportunitățile de schimb internațional, dar programele pe termen scurt și colaborările virtuale ar putea oferi soluții alternative.
- **Rigidități curriculare și organizatorice:** Constrângerile birocratice fac dificilă integrarea sustenabilității în disciplinele existente, necesită reforme curriculare și abordări de învățare interdisciplinară.
- **Lipsa flexibilității în practicile educaționale:** Structurile rigide împiedică activitățile de teren și activitățile în aer liber, esențiale pentru învățarea experiențială în sustenabilitate.
- **Bridging theory and practice:** În timp ce temele de sustenabilitate sunt acoperite teoretic, aplicarea practică rămâne slabă din cauza lipsei proiectelor pe termen lung și a sprijinului instituțional.

România:

- **Nevoia actualizării continue a curriculumului:** Progresul rapid al tehnologiilor verzi și al politicilor impune revizuri frecvente ale materialelor educaționale.
- **Prea multă teorie:** Multe programe pun accent pe teorie, dar nu oferă suficiente oportunități de învățare practică.
- **Barierelor economice:** Școlile întâmpină dificultăți în asigurarea finanțării pentru infrastructura sustenabilă și resursele de formare.
- **Disparități în acces:** Zonele rurale se confruntă cu lacune semnificative în educația pentru sustenabilitate.
- **Parteneriate slabe cu industria:** Colaborările limitate cu afaceri reduc oportunitățile pentru stagii și formare practică.

Turcia:

- **Barriere sistemice și structurale:** Provocările includ constrângeri birocratice, lipsa angajamentului instituțional și insuficiența finanțării.
- **Limitări practice în educație:** Infrastructura limitată și resursele financiare restricționate împiedică implementarea eficientă a formării în abilități verzi.

Concluzie

Integrarea cu succes a competențelor de sustenabilitate în programele VET necesită reforme sistemice, o colaborare mai puternică cu industria, flexibilitate curriculară și un sprijin financiar și instituțional mai mare. Depășirea acestor provocări este esențială pentru a închide decalajul dintre educația pentru sustenabilitate și cerințele pieței muncii.

Oportunități și Beneficii

Experții subliniază numeroasele oportunități și beneficii ale întăririi competențelor de sustenabilitate și a abilităților verzi în educația și formarea profesională (VET). Aceste avantaje se extind asupra aspectelor economice, de mediu, educaționale și de dezvoltare a forței de muncă, contribuind la obiectivele globale de sustenabilitate și la creșterea economică națională.

Oportunități și Beneficii Pe Țări

Bulgaria:

- **Pregătirea forței de muncă pentru tranziția verde:** Echipa angajaților și managerilor pentru a conduce transformarea economică durabilă.
- **Îmbunătățirea sustenabilității organizaționale:** Consolidarea strategiilor și practicilor de sustenabilitate în cadrul instituțiilor.
- **Alinierea cu Obiectivele Globale:** Susținerea implementării Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) ale ONU.
- **Creșterea competitivității:** Sporirea angajabilității studenților și adaptarea la schimbările pieței muncii.
- **Competențe pentru viitor:** Asigurarea că elevii dobândesc abilități esențiale pentru o economie orientată spre sustenabilitate.
- **Crearea de locuri de muncă:** Extinderea ocupării forțate în sectoare precum energia regenerabilă și tehnologiile sustenabile.
- **Dezvoltarea unei forțe de muncă verzi calificate:** Oferirea afacerilor de profesioniști instruiți în sustenabilitate.
- **Reducerea impactului asupra mediului:** Reducerea emisiilor de carbon prin adoptarea tehnologiilor verzi.

Italia:

- **Reducerea impactului asupra mediului:** Încurajarea unui stil de viață sustenabil pentru reducerea emisiilor de CO₂ și atenuarea efectelor schimbărilor climatice, cum ar fi fenomenele meteorologice extreme.
- **Creșterea profesională și economică:** Îmbunătățirea perspectivelor de carieră și promovarea expansiunii economice prin industrii focusate pe sustenabilitate.
- **Dezvoltarea comunității și regiunii:** Consolidarea economiilor locale prin promovarea practicilor responsabile din punct de vedere ecologic.
- **Colaborare în educație și părțile interesate:** Creșterea cooperării între studenți, educatori, afaceri și instituții pentru a integra sustenabilitatea în politicile regionale.
- **Competitivitate internațională:** Poziționarea Italiei ca lider în industrii sustenabile precum economia circulară, energia regenerabilă și agricultura organică.

- **Crearea de locuri de muncă în sectoare verzi:** Extinderea ocupării forțate în energie regenerabilă, reciclare și inginerie de mediu.
- **Schimbare culturală și intergenerațională:** Încurajarea schimbărilor comportamentale largi în direcția responsabilității ecologice la nivelul generațiilor.

România:

- **Angajabilitate crescută:** Răspunsul cererii tot mai mari de profesioniști în industrii verzi, cum ar fi energia regenerabilă și agricultura sustenabilă.
- **Alinierea cu politicile de sustenabilitate ale UE:** Îmbunătățirea adaptabilității forței de muncă la inițiative precum Pactul Verde European.
- **Promovarea inovației:** Încurajarea soluțiilor creative pentru sustenabilitate, precum reciclarea deșeurilor de lemn și metodele de producție ecologice.
- **Creștere economică:** Atrage sprijin financiar din partea guvernelor și instituțiilor UE pentru educația orientată spre sustenabilitate.
- **Conștientizare ecologică:** Integrarea sustenabilității în VET pentru a impulsiona o schimbare culturală mai largă în direcția unui comportament eco-conștient.

Turcia:

- **Sectore emergente de locuri de muncă:** Creșterea industriilor verzi și a oportunităților de angajare.
- **Avantaj competitiv global:** Consolidarea poziției Turciei în eforturile internaționale de dezvoltare durabilă.
- **Creșterea conștientizării sociale:** Încurajarea indivizilor și comunităților să adopte practici sustenabile.

Concluzie

Îmbunătățirea competențelor de sustenabilitate în VET nu doar că pregătește studenții pentru piața muncii în continuă schimbare, dar promovează și reziliența economică, responsabilitatea ecologică și transformarea socială. Prin integrarea sustenabilității în educație și formarea forței de muncă, țările pot stimula creșterea pe termen lung și pot avansa obiectivele globale de sustenabilitate.

Resurse Necesare, Suport și Infrastructură

Această secțiune rezumă opiniile experților VET intervievați cu privire la resursele, sistemele de sprijin și infrastructura necesare pentru a îmbunătăți integrarea competențelor de sustenabilitate și a abilităților verzi în educația și formarea profesională în patru țări: Bulgaria, Italia, România și Turcia.

Oportunități și Beneficii Specifice Pe Țări

Bulgaria: Pentru a îmbunătăți educația în domeniul sustenabilității în VET, Bulgaria are nevoie de:

- **Investiții în echipamente moderne și tehnologii** pentru a facilita învățarea practică.
- **Formare specializată pentru profesori** pentru a se asigura că aceștia pot preda eficient tehnologiile verzi.
- **Parteneriate cu industria și mentorat** pentru a alinia curricula la cerințele reale ale pieței muncii.
- **Laboratoare și centre de simulare** pentru instruire practică în domeniul tehnologiilor verzi.
- **Materiale educaționale standardizate**, dezvoltate prin colaborarea cu mediul academic, instituțiile de cercetare și partenerii din industrie.

Italia: Factorii esențiali pentru integrarea abilităților verzi în VET includ:

- **Srijin financiar și investiții** din partea guvernului național, regional și local, în special prin inițiative precum PNRR (Planul Național de Redresare și Reziliență).
- **Infrastructură și instrumente tehnologice**, inclusiv laboratoare moderne, platforme de învățare digitală și instrumente de colaborare (podcasturi, webinare, hărți digitale).
- **Srijin din partea Ministerului și administrațiilor locale** pentru finanțarea proiectelor de energie verde și promovarea soluțiilor de transport sustenabil (autobuze electrice, biciclete).
- **Acces la cunoștințe și conectivitate**, asigurând internet de mare viteză, acces la publicații științifice și participare la evenimente pe teme de sustenabilitate.
- **Colaborare cu universitățile** pentru a menține curricula aliniată cu cele mai recente cercetări și pentru a oferi formare specializată pentru profesori.
- **Învățare practică și aplicată**, prin activități de teren, proiecte de știință cetățenească și educație experiențială, pentru a îmbunătăți implicarea elevilor în problemele de sustenabilitate.

România:

- **Politici guvernamentale și finanțare**, cu accent pe implementarea Strategiei Naționale pentru Educația de Mediu și Schimbările Climatice 2023-2030.
- **Investiții în tehnologii verzi**, precum simulatoare de energie regenerabilă, stații de încărcare pentru vehicule electrice și facilități de reciclare în școli.
- **Parteneriate cu industria**, pentru a oferi oportunități de formare practică pentru elevi.
- **Inițiative de formare a profesorilor**, susținute de fonduri naționale și europene, pentru a echipa cadrele didactice cu competențele necesare.

- **Platforme de învățare online**, care utilizează resurse digitale și bazate pe inteligență artificială pentru a completa educația tradițională.

Turcia:

- **Sprijin guvernamental**, cu mecanisme financiare și administrative îmbunătățite pentru educația în domeniul sustenabilității.
- **Parteneriate cu industria**, pentru a încuraja colaborarea între instituțiile VET și mediul de afaceri.
- **Dezvoltarea infrastructurii tehnice**, pentru a îmbunătăți formarea în domeniul tehnologiilor verzi.

Concluzie

Integrarea cu succes a competențelor de sustenabilitate în VET în Bulgaria, Italia, România și Turcia necesită o abordare multi-dimensională, care să combine investiții financiare, modernizarea infrastructurii, formarea profesorilor, colaborarea cu industria și utilizarea resurselor digitale. Deși progresele sunt vizibile, sprijinul continuu din partea guvernelor și instituțiilor este esențial pentru un impact pe termen lung.

Conștientizarea și Angajamentul Părților Interesate din VET

Această analiză prezintă concluziile experților privind nivelul de conștientizare și angajament al părților interesate din Educația și Formarea Profesională (VET) din Bulgaria, Italia, România și Turcia în ceea ce privește competențele de sustenabilitate și abilitățile verzi.

Oportunități și Beneficii Specifice Fiecărei Țări

Bulgaria:

- **Conștientizare în creștere, dar limitată:** Gradul de cunoaștere a abilităților verzi este în creștere, însă implicarea variază între educatori și angajatori.
- **Lipsa cunoștințelor despre standardele internaționale:** Mulți actori din VET nu sunt familiarizați cu standardele europene și internaționale specifice sustenabilității.
- **Integrare insuficientă în tranziția verde și digitală:** Importanța sustenabilității în aceste procese nu este încă pe deplin recunoscută în sistemul VET.



Italia:

- **Niveluri variate de conștientizare:** Există o tendință generală de îmbunătățire, dar nivelul de implicare diferă între instituții.
- **Nevoia de sensibilizare:** Deși temele ecologice sunt abordate în școli, lipsa de timp și insuficienta integrare în curriculum îngreunează consolidarea cunoștințelor. Creșterea vizibilității prin media și campanii publice este esențială.
- **Angajament individual vs. sprijin instituțional:** Unii educatori sunt interesați de sustenabilitate, dar sprijinul instituțional și finanțarea structurată sunt necesare pentru impact pe termen lung.
- **Progrese interne vs. provocări externe:** Școlile devin mai implicate în sustenabilitate, însă factori politici și economici îngreunează conformarea industriei la reglementări stricte.
- **Învățare experiențială și implicare comunitară:** Unele instituții VET dezvoltă proiecte practice de sustenabilitate, cum ar fi inițiative în domeniul energiei regenerabile și alimentației sustenabile, dar sprijinul public rămâne limitat.
- **Angajament mixt în mediul de afaceri:** Unele companii sunt cu adevărat dedicate sustenabilității, în timp ce altele adoptă inițiative verzi mai mult din rațiuni de imagine. Cadrul de reglementare, precum Sistemul UE de Comercializare a Certificatelor de Emisii (ETS), crește gradul de conștientizare, însă limitările infrastructurale frânează progresul.

România:

- **Conștientizare în creștere, dar inegală:** Educatorii și instituțiile VET sunt tot mai conștiente de importanța sustenabilității, dar ritmul progresului diferă.
- **Întreprinderile mari vs. IMM-uri:** Companiile mari susțin mai mult inițiativele ecologice, în timp ce IMM-urile se confruntă adesea cu lipsa resurselor și a conștientizării.
- **Implementarea politicilor:** Deși guvernul introduce politici de sustenabilitate, adoptarea acestora în sistemul educațional și în industrie este încă un proces dificil.
- **Nealiniere cu cererea pieței muncii:** Angajatorii nu prioritizează încă pe deplin competențele de sustenabilitate, ceea ce creează un decalaj între formarea VET și cerințele locurilor de muncă.

Turcia:

- **Acceptare socială în creștere:** Eforturile de sustenabilitate sunt tot mai bine primite în societate.
- **Niveluri diferite de conștientizare:** Unele sectoare sunt mai avansate în adoptarea sustenabilității, în timp ce altele se confruntă cu dificultăți de implementare și conformitate cu reglementările.
- **Parteneriate industriale:** Colaborarea dintre sectorul privat și instituțiile VET joacă un rol important în promovarea competențelor verzi.

- **Contribuția afacerilor locale:** Întreprinderile locale contribuie la creșterea conștientizării privind sustenabilitatea, dar pentru un impact pe scară largă este necesar un sprijin sistemic mai puternic.

Concluzie

Deși conștientizarea privind sustenabilitatea și abilitățile verzi în VET crește în Bulgaria, Italia, România și Turcia, **angajamentul rămâne inegal**. Factori precum **sprijinul instituțional insuficient, implicarea limitată a industriei și reglementările neuniforme** influențează nivelul de integrare a acestor competențe.

Pentru a accelera procesul, sunt necesare următoarele măsuri:

- ✓ **Aplicarea mai strictă a politicilor de sustenabilitate și oferirea de stimulente financiare** pentru VET și companii.
- ✓ **Creșterea vizibilității prin campanii de conștientizare și promovare în mass-media.**
- ✓ **Extinderea oportunităților de învățare practică și colaborarea cu industria.**
- ✓ **Investiții în formarea profesorilor și alinierea curriculei la cerințele actuale ale pieței muncii.**

Prin aceste acțiuni, integrarea competențelor de sustenabilitate în educația VET poate deveni mai eficientă și mai larg răspândită.

Soluții Recomandate

Această secțiune prezintă recomandările experților privind cele mai eficiente metode și strategii pentru îmbunătățirea competențelor de sustenabilitate și a abilităților verzi în învățământul profesional și tehnic (VET).

Oportunități și Beneficii Specifice fiecărei Țări

Bulgaria:

- **Formare Avansată a Profesorilor:** Implementarea de programe de dezvoltare profesională axate pe metodologii moderne, precum microlearning, învățarea bazată pe joc, învățarea experiențială, învățarea bazată pe proiecte (PBL) și design thinking, pentru a îmbunătăți capacitățile pedagogice ale educatorilor.

- **Integrarea Tehnologiilor Digitale și a Pedagogiilor Moderne:** Utilizarea platformelor digitale și a simulărilor virtuale, precum și aplicarea metodologiilor moderne pentru un învățământ digital flexibil și imersiv, facilitând dobândirea competențelor verzi.
- **Proiectarea unui Curriculum Interdisciplinar:** Introducerea competențelor verzi în programele existente de VET prin abordări interdisciplinare, promovând o înțelegere holistică a sustenabilității în diverse domenii.

Italia:

Experții subliniază importanța implicării practice, a predării interactive și a învățării experiențiale pentru dezvoltarea competențelor de sustenabilitate:

- **Creșterea gradului de conștientizare prin inițiative practice:** Școlile ar trebui să promoveze obiceiuri ecologice zilnice (ex. reducerea utilizării prosoapelor de hârtie, promovarea recipientelor reutilizabile) și să educe elevii despre probleme de sustenabilitate, precum risipa alimentară și amprenta de carbon.
- **Conectarea educației cu experiența reală:** Încurajarea stagiilor și ucenicilor, atât la nivel local, cât și internațional, pentru a oferi studenților o expunere practică asupra aplicării competențelor verzi.
- **Metode de predare interactive și captivante:** Trebuie depășită abordarea tradițională bazată pe prelegeri, în favoarea unor metode participative, practice, care necesită sprijin instituțional pentru a fi integrate eficient în curriculum.
- **Învățare empirică și muncă pe teren:** Expunerea studenților la provocări de mediu reale, cum ar fi sistemele de gestionare a deșeurilor, centralele de biogaz și impactul ecologic al industriei pescuitului. Combaterea dezinformării prin cunoștințe științifice solide este, de asemenea, esențială.
- **Lucru practic în laborator și învățare aplicată:** Experimentele de laborator sunt esențiale în programele VET, în special în disciplinele tehnice, unde studenții pot observa direct impactul ecologic al diferitelor practici.
- **Cultivarea valorilor de mediu prin educație:** Educația pentru sustenabilitate nu trebuie să se limiteze la predarea unor reguli, ci să încurajeze un angajament pe termen lung față de practici ecologice responsabile, punând accent pe maturitate, gândire critică și responsabilitate civică.

România:

- **Învățare bazată pe proiecte:** Implicarea studenților în proiecte de sustenabilitate reale, cum ar fi inițiative de gestionare a deșeurilor și instalarea de surse de energie regenerabilă.
- **Colaborare Extinsă cu Industria:** Consolidarea stagiilor și a ucenicilor în companii axate pe sustenabilitate.

- **Utilizarea Instrumentelor Digitale:** Implementarea învățării asistate de inteligență artificială (IA), simulări VR (realitate virtuală) și elemente de gamificare pentru îmbunătățirea educației pentru sustenabilitate.
- **Formare cuprinzătoare a profesorilor:** Dezvoltarea unor programe naționale de formare și sprijinirea schimburilor internaționale (ex. Erasmus+).
- **Certificare pentru Competențele Verzi:** Introducerea unor calificări recunoscute care să crească valoarea competențelor de sustenabilitate pe piața muncii.

Turcia:

- **Aplicarea Reglementărilor și Diseminarea Bunelor Practici:** Consolidarea implementării politicilor pentru a asigura integrarea sustenabilității în VET.
- **Integrarea Interdisciplinară:** Includerea principiilor de sustenabilitate în toate domeniile vocaționale, nu doar ca discipline separate.
- **Instrumente Digitale de Învățare și Învățare Bazată pe Proiecte:** Utilizarea resurselor digitale, simulărilor și proiectelor colaborative pentru a întări educația pentru sustenabilitate.
- **Colaborări cu Industria:** Dezvoltarea parteneriatelor între instituțiile VET și companii pentru a oferi formare practică bazată pe sustenabilitate la locul de muncă.

Concluzie

În toate cele patru țări, cele mai eficiente strategii pentru consolidarea competențelor de sustenabilitate în VET includ formarea modernizată a profesorilor, învățarea digitală și experiențială, integrarea interdisciplinară, parteneriatele cu industria și aplicarea reglementărilor. Prin combinarea cunoștințelor teoretice cu aplicațiile practice, aceste abordări asigură că educația pentru sustenabilitate rămâne relevantă, de impact și aliniată la cerințele pieței muncii.

Tendențe Actuale

Această ultimă sub-secțiune prezintă perspectivele experților asupra tendințelor emergente în integrarea competențelor de sustenabilitate și a practicilor verzi în sistemele de Educație și Formare Profesională (VET), având în vedere cerințele în continuă schimbare ale digitalizării și transformării ecologice.

Oportunități și Beneficii Specifice fiecărei Țări

Bulgaria:

- **Colaborare Extinsă între Părțile Interesate:** Consolidarea cooperării dintre instituțiile educaționale, industrie și autoritățile guvernamentale pentru integrarea principiilor sustenabilității în VET.
- **Integrarea Instrumentelor Digitale și Comunicarea Eficientă:** Experții subliniază necesitatea utilizării instrumentelor digitale, a dezvoltării piețelor de muncă verzi și a unei comunicări eficiente pentru promovarea sustenabilității.
- **Parteneriate Strategice pentru Dezvoltare Durabilă:** Creșterea colaborării dintre furnizorii VET, instituțiile de cercetare, universități, organisme de standardizare și mediul de afaceri prin proiecte locale, regionale și internaționale care vizează implementarea obiectivelor de sustenabilitate.

Italia:

- **Integrarea Practicilor Digitale și Verzi:** Instrumentele digitale și platformele online contribuie la reducerea impactului asupra mediului prin minimizarea utilizării hârtiei. Provocarea rămâne echilibrarea resurselor digitale și a celor tradiționale în educație.
- **Context Istoric și Adaptare Tehnologică:** Practici sustenabile din trecut, cum ar fi utilizarea biocombustibililor și a soluțiilor de energie regenerabilă, sunt modernizate cu ajutorul tehnologiilor contemporane. Sustenabilitatea trebuie să rămână flexibilă și adaptabilă la noile tehnologii.
- **Locuri de Muncă Verzi și Dezvoltarea Curriculumului:** Cererea pentru manageri energetici, experți în sustenabilitate și juriști de mediu este în creștere, ceea ce necesită dezvoltarea unor curricule specializate în VET. De asemenea, integrarea sustenabilității în domenii existente, precum turismul și afacerile, oferă noi oportunități.
- **Comunicare Eficientă pentru Implicare:** Educația pentru sustenabilitate trebuie să utilizeze strategii moderne de comunicare pentru a atrage atât studenții, cât și publicul larg.
- **Expertiză Sectorială și Colaborare:** Industriile emergente, cum ar fi biocombustibilii, energia pe bază de hidrogen și arhitectura verde, necesită expertiză specializată. Parteneriatele cu liderii din industrie și companiile axate pe sustenabilitate sunt esențiale pentru alinierea educației la cerințele pieței.
- **Sustenabilitatea ca Proces Continu:** Pe măsură ce tehnologiile verzi evoluează, educația trebuie să pună accent pe cercetare continuă și adaptare.

România:

- **Digitalizare Extinsă:** Inteligența artificială (IA), realitatea virtuală (VR) și gamificarea devin elemente esențiale în educația pentru mediu.
- **Accent pe Economia Circulară:** Programele VET integrează principii de reducere a deșeurilor și de conservare a resurselor.

- **Dezvoltarea Competențelor în Energie Regenerabilă:** Se extinde formarea în domenii precum energia solară, eoliană și tehnologiile eficiente energetic.
- **Colaborare Mai Puternică între Părțile Interesate:** Guvernul, instituțiile educaționale și liderii din industrie colaborează pentru promovarea educației pentru sustenabilitate.
- **Aliniere la Cadrul European:** Adoptarea standardelor GreenComp și ESCO ajută la standardizarea educației pentru sustenabilitate la nivel european.

Turcia:

- **Dezvoltarea Capitalului Uman și Conștientizarea Colectivă:** Promovarea conștientizării privind sustenabilitatea în rândul studenților și profesorilor.
- **Alinierea la Politicile Internaționale Verzi:** Asigurarea faptului că educația profesională respectă standardele de mediu la nivel global.
- **Parteneriate Public-Privat:** Consolidarea cooperării dintre guvern, industrie și instituțiile educaționale.
- **Adaptarea la Profesii Verzi Emergente:** Actualizarea curriculumului pentru a reflecta cerințele industriei în domeniile sustenabile.

Concluzie

Principalele tendințe în educația pentru sustenabilitate în VET includ transformarea digitală, integrarea interdisciplinară, colaborarea cu industria, adaptarea la piețele emergente ale locurilor de muncă verzi și evoluția continuă a tehnologiilor. Alinierea sistemelor VET la standardele de sustenabilitate și la politicile verzi globale asigură că absolvenții dobândesc competențe verzi practice și adaptate viitorului.

Recomandări și Concluzii

În ciuda eforturilor depuse, competențele de sustenabilitate nu sunt încă pe deplin integrate în sistemele de Educație și Formare Profesională (VET) din cauza provocărilor persistente care împiedică implementarea eficientă a acestora. Un obstacol major, comun tuturor țărilor participante, este modernizarea curriculumului VET, în special în ceea ce privește sustenabilitatea și economia verde.

Pentru a facilita integrarea eficientă a practicilor verzi și a competențelor de sustenabilitate în programele VET, este necesară o abordare mai structurată și cuprinzătoare. Deși unele țări, precum Italia și România, au dezvoltat repere metodologice și ghiduri pentru integrarea acestor competențe, persistă dificultăți în implementare. Acest aspect subliniază necesitatea unor cadre bine concepute pentru dezvoltarea profesională continuă a profesorilor VET, astfel încât aceștia să poată încorpora eficient principiile sustenabilității în practica lor didactică.

În afara modernizării curriculumului, provocări suplimentare specifice anumitor țări complică progresul sustenabilității în VET. De exemplu, în Turcia, există preocupări legate de calitatea și adecvarea infrastructurii de învățare, precum și de accesibilitatea limitată a educației și formării profesionale și de conștientizarea scăzută a oportunităților VET în rândul publicului.

Propuneri de Politici Publice

1. **Curriculum standardizat:** Dezvoltarea și implementarea unor curricula standardizate care să integreze competențele de sustenabilitate în toate programele VET, asigurând astfel o ofertă educațională coerentă. Aceasta presupune alinierea la cadrul GreenComp și adaptarea la specificul fiecărei țări pentru a facilita implementarea uniformă la toate nivelurile VET.
2. **Angajamente financiare pe termen lung și stimulente financiare:** Crearea unor mecanisme de finanțare sustenabile pentru inițiativele de sustenabilitate în VET și oferirea de stimulente financiare (granturi, beneficii fiscale) pentru companiile care susțin educația verde. Creșterea finanțării guvernamentale și a sprijinului UE pentru școli în vederea dezvoltării infrastructurii verzi (laboratoare de energie regenerabilă, stații de reciclare etc.).
3. **Stimulente pentru colaborarea cu industria:** Crearea unor facilități pentru industrii în vederea colaborării cu instituțiile VET, dezvoltarea de parteneriate public-private pentru stagii și programe de formare practică axate pe sustenabilitate.
4. **Reglementări de mediu îmbunătățite:** Consolidarea cadrelor de reglementare care impun integrarea principiilor de sustenabilitate în formarea profesională și introducerea de standarde sectoriale pentru managementul sustenabilității.

Strategii pentru Consolidarea Capacităților

1. **Dezvoltarea profesională a profesorilor:** Implementarea unor programe continue de formare axate pe sustenabilitate, astfel încât profesorii VET să poată integra eficient



competențele verzi în predare. Introducerea micro-certificărilor pentru recalificarea și perfecționarea atât a elevilor, cât și a profesioniștilor în activitate, oferind oportunități de formare flexibile și accesibile.

2. **Dezvoltarea resurselor educaționale:** Crearea și distribuirea de materiale didactice moderne bazate pe tehnologie, care să sprijine integrarea sustenabilității în curriculum.
3. **Creșterea gradului de conștientizare și implicare a comunității:** Implementarea de campanii de conștientizare și proiecte locale de ecologizare, promovarea educației verzi în comunitate și stimularea implicării mediului de afaceri în inițiative VET relevante pentru contextul economic local.

Domenii pentru Cercetare și Dezvoltare

1. **Evaluarea impactului integrării sustenabilității în VET:** Studierea efectului competențelor de sustenabilitate asupra performanței studenților, ratei de angajare și alinierea la cerințele pieței muncii.
2. **Inovații tehnologice:** Cercetarea modului în care instrumentele digitale pot susține practicile ecologice în VET, inclusiv soluții pentru reducerea consumului de hârtie și creșterea utilizării resurselor digitale.
3. **Studii sectoriale:** Analiza aprofundată a sectoarelor specifice (agricultură, construcții, bioeconomie, energie regenerabilă etc.) pentru dezvoltarea unor strategii personalizate de integrare a sustenabilității în fiecare domeniu.

Prin implementarea acestor măsuri, sistemele VET din Bulgaria, Italia, România și Turcia pot deveni actori-cheie în dezvoltarea unei economii verzi, asigurând absolvenților competențele necesare pentru a face față provocărilor viitorului.



Acronime/Abrevieri

BIS	Institutul Bulgar de Standardizare
CDP	Dezvoltare Profesională Continuă
CVET	Educație și Formare Profesională Continuă
EQF	Cadrul European al Calificărilor
IVET	Educație și Formare Profesională Inițială
MES	Educație și Formare Profesională Inițială
NAVET	Agenția Națională pentru Educație și Formare Profesională
NQA	Autoritatea Națională pentru Calificări
NQF	Autoritatea Națională pentru Calificări
PBL	Învățare bazată pe proiecte
PNRR	Planul Național de Redresare și Reziliență
SDGs	Obiectivele de Dezvoltare Durabilă
SES	Standard Educațional de Stat
UN	Organizația Națiunilor Unite
VET	Educație și Formare Profesională
VETA	Legea privind Educația și Formarea Profesională
WBT	Work-based training

References

Ahmet Coşkun.(2024). Cumhurbaşkanlığı Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları'nın Eğitim Programlarına Entegrasyonu Üzerine Bir Deneme-An Essay on the Integration of Presidential Sustainable Development Goals into Education Programmes

Board of Vocational Competences - MYK. (2015). Vocational Competences Framework

Bucovina Forestry College. (2024). Sustainable forestry management training in Romanian VET. Retrieved from <https://www.bucovinaforestryschool.ro>

Cedefop (2022) Teachers and trainers in a changing world: Bulgaria. Retrieved from <https://www.cedefop.europa.eu/en/country-reports/teachers-and-trainers-changing-world-bulgaria>

Cedefop (2022). Vocational education and training in Europe: National policy reports. European Centre for the Development of Vocational Training.

Cedefop (2023). Green skills and VET: Preparing the workforce for a sustainable future. Retrieved from <https://www.cedefop.europa.eu/>

Center, N. F. P. (2019). Italy mandates climate change education for all students. Retrieved from <https://www.nycfoodpolicy.org/italy-mandates-climate-change-education-for-all-students/>

Çalıştay Raporu - Workshop Report on Integration of Awareness towards Climate Change into Primary Education

Council of EU (2020) Council Recommendation on vocational education and training (VET) for sustainable competitiveness, social fairness and resilience.

EFVET. (2024). VET schools doing green. Retrieved from <https://efvet.org/vet-schools-doing-green/>

European Commission. (2021). Integrating sustainability in education and training: Policy developments in the EU. European Union.

European Commission. (2021). GreenComp: The European sustainability competence framework. European Union. <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13237-2020-INIT/en/pdf>

European Commission. (2022). Green transitions in education and training: Policy developments in the EU. European Union.

European Commission. (2022). GreenComp: the European sustainability competence framework. Retrieved from GreenComp: the European sustainability competence framework: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/greencomp-european-sustainability-competence-framework_en

European Commission. (2023). The role of Erasmus+ and ESF in fostering sustainability competencies in VET. European Union

European Commission. (2023). The role of vocational education and training (VET) in the green transition. Retrieved from <https://ec.europa.eu/education/>



Funded by
the European Union

- FAO. (2022). Sustainable agriculture and renewable energy integration. Food and Agriculture Organization.
- Government of Romania. (2011). Law No. 1/2011 on National Education. Official Gazette of Romania.
- Government of Romania. (2019). Government Ordinance No. 49/2019 on Dual Education. Official Gazette of Romania.
- International Labour Organization (ILO). (2023). Green jobs and skills development: The role of VET systems. Retrieved from <https://www.ilo.org>
- Italian Government. (2021). National Recovery and Resilience Plan: Investing in a sustainable future. Government of Italy.
- Italian Ministry of Education. (2017). National Plan for Education for Sustainability. Government of Italy.
- Italian Ministry of Education. (2020). Environmental Education and Green Skills Framework: Integrating sustainability into VET programs. Government of Italy.
- Italian Ministry of Environment. (2021). The Italian Green New Deal: A pathway to sustainability. Ministry of Environment and Energy Security.
- ITP 2024-2025: <https://isj.vs.edu.ro/download/Nota-activitati-specifice-IPT-2024-2025.pdf?utm>
- Jones, P., Smith, L., & Brown, K. (2020). Sustainability education in vocational training: Global perspectives. Routledge.
- MES - Ministry of Education and Science: <https://web.mon.bg/mon/>
- MES Ordinance 13: <https://lex.bg/en/laws/ldoc/2136914662>
- MES Strategy 2021-30: Strategic framework for education and training for the period 2021-30: https://www.mon.bg/nfs/2021/03/strategicheska-ramka_obrobuuchene_110321.pdf
- Ministry of Education, Romania. (2017). Ministerial Order No. 3554/2017 on professional competencies and curriculum frameworks for VET institutions. Retrieved from <https://www.edu.ro>
- Ministry of Education, Romania. (2023). National strategy for environmental education and climate change (2023–2030). Retrieved from <https://www.edu.ro/sites/default/files/SNEM.pdf?utm>
- Ministry of National Education-MEB.(2024). Vocational and Technical Education Policy Document
- Ministry of National Education-MEB.(2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Ortak Metni
- Ministry of National Education-MEB.(2024). Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli Programı
- Ministry of National Education-MEB.(2023). İklim Değişikliği Farkındalığının Temel Eğitime Entegrasyonu Çalıştayı Raporu - Workshop Report on Integration of Awareness towards Climate Change into Primary Education
- National Authority for Qualifications, Romania. (2024). National occupational standards (NOS) for vocational training in agriculture, energy, and construction. Retrieved from <https://www.anc.edu.ro>



Funded by
the European Union

Project GreenTeach
2024-1-BG01-KA220-VET-000246431

National Centre for Technical and Vocational Education and Training Development (CNDIPT). (2024). Curricular guidelines for technical and vocational education (IPT 2024-2025). Retrieved from <https://isj.vs.edu.ro/download/Nota-activitati-specifice-IPT-2024-2025.pdf?utm>

NAVET - National Agency for Vocational Education and Training: <https://www.navet.government.bg/bg/>

OECD. (2021). Green skills and workforce development: An OECD report. Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD. (2022). Education for sustainable development: Policies and practices in vocational training. Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD. (2023). Green skills for a sustainable workforce: International approaches and best practices. Organisation for Economic Co-operation and Development.

OECD. (2023). VET and the green transition: Aligning skills with labour market needs. Retrieved from <https://www.oecd.org>

Osnabruck Declaration (2020)

https://www.cedefop.europa.eu/files/osnabrueck_declaration_eu2020.pdf

Project "Modernization of Vocational Education and Training":

<https://sf.mon.bg/?go=page&pageId=576>

Romanian Government. (2024). National program for European Union accession - Sustainable development goals. Retrieved from https://gov.ro/fisiere/programe_fisiere/pnar-vol2.pdf?utm

Romanian Parliament. (2023). Law No. 307/2023 on the promotion of green competencies in education. Official Gazette of Romania.

Romanian Qualifications Authority (ANC). (2024). National Qualifications Framework (NQF) aligning with the European Qualifications Framework (EQF). Retrieved from <https://www.anc.edu.ro>

Smaniotto, C., Saramin, A., Brunelli, L., & Parpinel, M. (2022). Insights and next challenges for the Italian Educational System to Teach Sustainability in a global context. *Sustainability*, 15(1), 209.

Smith, J., & Brown, R. (2019). *Education for Sustainability: Policy and practice*. Springer.

Türkiye Maarif Vakfı.(2021). Uluslararası Maarif Dergisi-International Journal of Education: www.turkiyemaarif.org

UNESCO. (2020). *Integrating Sustainability in Education: Global best practices*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNESCO. (2021). *Green skills for sustainable development: Global education strategies*. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.

UNESCO. (2022). *Education for sustainable development (ESD) in technical and vocational education and training (TVET)*. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/>



Funded by
the European Union

Project GreenTeach
2024-1-BG01-KA220-VET-000246431

UEFISCDI. (2024). Public policy proposal on micro-certifications in green skills within vocational education. Retrieved from https://uefiscdi.gov.ro/resource-866879-s4_propunere-pol-publice-micro-certificari.pdf?utm

VET Act (2024) <https://lex.bg/laws/ldoc/2134673921>

VETA (2018) Закон за професионалното образование и обучение: Retrieved from <https://www.navet.government.bg/bg/media/ZPOO-2018.pdf>

APPENDIX: Best Practices

BULGARIA

Nu;e	Formare continuă pentru tutorii VET
Tip și context	Curs online deschis și masiv (MOOC) Nivel internațional
Durăță / Perioadă (an)	28 de ore de învățare; 7 ore de discuții și activități față în față 2023
Furnizor	Proiect Erasmus+ Green-4-Future Parteneri implicați: Universitat Paderborn (UPB); Burgaski Svoboden Universitet (BFU); Instituto de Soldadura e Qualidade (ISQ); University of Peloponnese (UOP); Universitatea din Pitești (UPIT); Spectrum Research Centre CLG (SPECTRUM); Berufsforderungsinstitut Burgenland (BFI); Centre for Advancement of Research and Development in Educational Technology Ltd. (CARDET)
Grup țintă	Educatori din învățământul profesional și tehnic (VET) și toate părțile interesate
Obiective principale	Green-4-Future își propune să creeze materiale de învățare care să reconcilieze obiectivele economice cu cele de mediu și climatice. Scopul principal este de a regândi cadrul de referință <i>EntreComp</i> , dezvoltat de Centrul Comun de Cercetare (JRC) al Comisiei Europene, și de a-l transforma într-un model ecologic.
Descriere (metodologie)	Programul de formare continuă poate fi utilizat de educatorii VET pentru a-și ımbunata dezvoltarea profesională. Educatorii sunt sprijiniți să dezvolte resurse educaționale într-un mediu online. Programul de formare este structurat în două unități: <ul style="list-style-type: none"> • Unitatea de învățare 1: ınvatare autodirijată pe teme precum: <i>Ce este EntreComp? Ce este GreenEntreComp?</i> Semnificația „ecologizării competențelor”. Antreprenoriat verde și afaceri sustenabile. • Unitatea de învățare 2: ınvatare autodirijată pe teme precum: Modele de afaceri – definiție, descriere și niveluri. Economia circulară – definiție, caracteristici, principii. Școli de gândire în economia circulară. Critici asupra economiei circulare. Modele de afaceri pentru economia circulară. Ecologizarea afacerii. Politici și cadrul legislativ privind economia circulară.
Condiții pentru succes	Cursul online dezvoltat este accesibil gratuit pentru tutorii VET (ținta principală) și toate părțile interesate. Este disponibil în limbile bulgară, croată, engleză, germană, greacă și portugheză.
Competențe GreenComp abordate	Valorizarea sustenabilității; Gândire sistemică; Gândire critică; încadrarea problemelor ; Adaptabilitate; Acțiune politică; Inițiativă individuală
Resurse necesare	The course and all resources integrated into it are digital and CC licensed (CC-BY-SA). The training materials are available online.
Link	https://elearning.green4future.eu/



Nume	Micro-credencială Economie Circulară, Modele de Afaceri și Standarde Verzi
Tip și context	Curs online de micro-credenciale Nivel internațional
Durată / Perioadă (an)	75 de ore de învățare 2024
Furnizor	Universitatea Liberă din Burgas /BFU/
Grup țintă	Educatori VET și c-VET, studenți universitari și profesioniști cu studii superioare în economie și afaceri
Obiective principale	Cursul introduce participanții în conceptele și terminologia fundamentale legate de economia circulară. Un accent central este explorarea paradigmei <i>eco-design</i> și a metodologiilor pentru evaluarea eficienței materialelor, bazate pe standardele europene și internaționale CLC/TR 45550:2020, EN 45555:2019, EN ISO 14006:2020 și EN 45554:2020
Descriere (metodologie)	<p>Cursul este dezvoltat de BFU în cadrul proiectului Erasmus+ <i>B-Green-ED</i>, în colaborare cu parteneri din Bulgaria, Lituania, România și Spania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Universitatea Liberă din Burgas ● Institutul Bulgar de Standardizare ● Asociația de Standardizare din România ● Universitatea de Științe Vietii „Regele Mihai I al României” din Timișoara ● Universitatea Politehnică din Valencia ● Universitatea Mykolo Romerio <p>Acest curs online autodirijat este disponibil după înregistrare și include următoarele module:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Modul 1: Economie circulară, modele de afaceri verzi și eficiența materialelor (<i>cadrul economiei circulare, antreprenoriatul verde, modele de afaceri verzi și categorii, standardizare și legislație, definiții privind eficiența materialelor conform CLC/TR 45550:2020</i>). ● Modul 2: Metode generale de evaluare a reciclabilității și recuperării produselor din domeniul energiei (<i>EN 45555:2019, optimizarea reciclării și evaluarea posibilităților de reciclare/recuperare</i>). ● Modul 3: Eco-design pentru sistemele de management de mediu – ghiduri de bază (<i>EN ISO 14006:2020, concepte fundamentale ale eco-designului</i>). ● Modul 4 (opțional): Evaluarea reparabilității, reutilizabilității și actualizabilității produselor din domeniul energiei (<i>EN 45554:2020, terminologie de bază și documentarea rezultatelor evaluării</i>). <p>Participanții care finalizează cu succes evaluările formative și sumative primesc un certificat emis de BFU, echivalent cu 3 ECTS.</p>
Condiții pentru succes	Cursul online este accesibil tuturor persoanelor interesate care au studii superioare în economie și afaceri, inclusiv educatorilor VET și c-VET. Este disponibil în limbile bulgară și engleză .
Competențe GreenComp abordate	Valorizarea sustenabilității; Gândire sistemică; Gândire critică; Încadrarea problemelor; Adaptabilitate; Gândire exploratorie; Inițiativă individuală
Resurse necesare	Cursul și toate materialele integrate sunt digitale și licențiate CC (CC-BY-SA) . Accesul la curs este disponibil după înregistrare pe platforma BFU.
Contact / Referințe	BFU Categorie cursuri BFU: https://e-learn.bfu.bg/course/index.php?categoryid=39



	<ul style="list-style-type: none"> ● Link direct curs în bulgară: https://e-learn.bfu.bg/course/view.php?id=1282 ● Link direct curs în engleză: https://e-learn.bfu.bg/course/view.php?id=1324
--	--

Nume	Micro-credencială Electronică și Comunicații pentru Surse de Energie Regenerabilă
Tip și context	Curs online de micro-credentiale Nivel internațional
Durată / Perioadă (an)	75 de ore de învățare 2024
Furnizor	Universitatea Liberă din Burgas /BFU/
Grup țintă	Educatori VET și c-VET, studenți universitari și profesioniști cu studii superioare în domeniul ingineriei
Obiective principale	Cursul introduce participanții în conceptele și terminologia fundamentală legate de eficiența energetică și sursele de energie regenerabilă (RES), precum și integrarea acestora în rețelele de producție a energiei, în conformitate cu standardele EN ISO/IEC 13273-2:2015, EN ISO 50001:2018 și EN IEC 62934:2021 .
Descriere (metodologie)	<p>Cursul este dezvoltat de BFU în cadrul proiectului Erasmus+ <i>B-Green-ED</i>, în colaborare cu parteneri din Bulgaria, Lituania, România și Spania:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Universitatea Liberă din Burgas ● Institutul Bulgar de Standardizare ● Asociația de Standardizare din România ● Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I al României” din Timișoara ● Universitatea Politehnică din Valencia ● Universitatea Mykolo Romerio <p>Acest curs online autodirijat este disponibil după înregistrare și include următoarele module:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Modul 1: Economie circulară, standardizare și standarde, eficiență energetică și surse de energie regenerabilă (RES). ● Modul 2: Sisteme de management al energiei - cerințe, principii și reguli de funcționare. ● Modul 3: Integrarea în rețea a producției de energie regenerabilă. <p>Participanții care finalizează cu succes evaluările formative și sumative primesc un certificat emis de BFU, echivalent cu 3 ECTS.</p>
Condiții pentru succes	Cursul online este accesibil tuturor persoanelor interesate care au studii superioare în economie și afaceri, inclusiv educatorilor VET și c-VET. Este disponibil în limbile bulgară și engleză .
Competențe GreenComp abordate	Valorizarea sustenabilității; Gândire sistemică; Gândire critică; Încadrarea problemelor; Adaptabilitate; Gândire exploratorie; Inițiativă individuală
Resurse necesare	Cursul și toate materialele integrate sunt digitale și licențiate CC (CC-BY-SA) . Accesul la curs este disponibil după înregistrare pe platforma BFU.



Funded by
the European Union

Contact / Referințe	BFU Categorie cursuri BFU: https://e-learn.bfu.bg/course/index.php?categoryid=39 <ul style="list-style-type: none">● Link direct curs în bulgară: https://e-learn.bfu.bg/course/view.php?id=1283● Link direct curs în engleză: https://e-learn.bfu.bg/course/view.php?id=1323
----------------------------	---

Nume	Micro-credencială Managementul Deșeurilor și Standarde pentru Controlul Poluării Industriale
Tip și context	Curs online de micro-credenciale Nivel internațional
Durată / Perioadă (an)	25 de ore de învățare 2024
Furnizor	Universitatea Politehnică din Valencia /UPV/
Grup țintă	Educatori VET și c-VET, studenți universitari și profesioniști cu pregătire tehnică în domeniul ingineriei
Obiective principale	Cursul își propune să familiarizeze participanții cu standardele privind managementul deșeurilor și controlul poluării industriale . Sunt abordate procese legate de producerea de deșeuri , inclusiv: <ul style="list-style-type: none">● Analiza emisiilor de gaze cu efect de seră (GHG)● Recuperarea deșeurilor din plastic● Ambalarea și colectarea/transportul deșeurilor
Descriere (metodologie)	Cursul este dezvoltat de UPV în cadrul proiectului Erasmus+ <i>B-Green-ED</i> , în colaborare cu parteneri din Bulgaria, Lituania, România și Spania: <ul style="list-style-type: none">● Universitatea Liberă din Burgas● Institutul Bulgar de Standardizare● Asociația de Standardizare din România● Universitatea de Științele Vieții „Regele Mihai I al României” din Timișoara● Universitatea Mykolo Romerio Acest curs online autodirijat este disponibil după înregistrare și include următoarele module: <ul style="list-style-type: none">● Modul 1: Emisii de gaze cu efect de seră<ul style="list-style-type: none">○ Specificații și ghid pentru cuantificarea și raportarea emisiilor și reducerilor de gaze cu efect de seră la nivel de organizație (ISO 14064-1:2019)○ Specificații și ghid pentru cuantificarea, monitorizarea și raportarea reducerilor emisiilor de GHG la nivel de proiect (ISO 14064-2:2019)● Modul 2: Deșeuri din plastic, ambalaje și colectarea deșeurilor<ul style="list-style-type: none">○ Ghid pentru recuperarea și reciclarea deșeurilor din plastic (ISO 15270:2008)



	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cerințe generale privind utilizarea standardelor ISO în domeniul ambalajelor și mediului (ISO 18601:2013) ○ Optimizarea sistemului de ambalare (ISO 18602:2013) ○ Managementul colectării și transportului deșeurilor – vocabular (ISO 24161:2022) <p>Participanții care finalizează cu succes evaluările formative și sumative primesc un certificat emis de BFU, echivalent cu 1 ECTS.</p>
Condiții pentru succes	Cursul online este accesibil tuturor persoanelor interesate cu studii superioare în domeniul tehnic și ingineresc, inclusiv educatorilor VET și c-VET. Este disponibil în limbile spaniolă și engleză .
Competențe GreenComp abordate	Valorizarea sustenabilității; Gândire sistemică; Gândire critică; Încadrarea problemelor; Adaptabilitate; Gândire exploratorie; Inițiativă individuală
Resurse necesare	Cursul și toate materialele integrate sunt digitale și licențiate CC (CC-BY-SA) . Accesul la curs este disponibil după înregistrare.
Contact / Referințe	<p>BFU</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Link către platformă: https://cerizone.eu/czmoodle/course/index.php?categoryid=20 ● Link direct către curs în limba engleză: https://cerizone.eu/czmoodle/course/view.php?id=85

Nume	Pachet de formare pentru profesori „Green Generations”
Tip și context	Resurse de formare Nivel internațional
Durată / Perioadă (an)	2023
Furnizor	Eutopique, Franța
Grup țintă	Profesori din învățământul preuniversitar
Obiective principale	Pachetul de formare oferă instrumente și resurse pentru dezvoltarea competențelor profesorilor în aplicarea unei abordări pedagogice axate pe educația intergenerațională privind schimbările climatice.
Descriere (metodologie)	<p>Programul este dezvoltat în cadrul proiectului internațional Green Generations, printr-un consorțiu format din organizații din Franța, Bulgaria, Grecia și România:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eutopique ● Stimuli O.E. ● Know and Can Association ● SYNTHESIS Center for Research and Education Limited ● 1st Elementary School of Alexandria ● Centrul Județean de Excelență <p>Pachetul include următoarele module:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Introducere în educația intergenerațională privind schimbările climatice 2. Principii didactice în învățarea intergenerațională 3. Aplicarea tehnicilor de predare



	4. Evaluarea învățării intergeneraționale
Condiții pentru succes	Materialele dezvoltate sunt destinate tuturor profesorilor, dar pot fi utilizate și de formatori din diverse medii educaționale și de formare. Resursele sunt disponibile în limbile bulgară, engleză, franceză, greacă și română.
Competențe GreenComp abordate	Valorizarea sustenabilității Gândire sistemică Gândire critică Formularea problemelor Adaptabilitate Gândire exploratorie Inițiativă individuală
Resurse necesare	Resursele educaționale deschise dezvoltate sunt licențiate CC-BY-SA și sunt disponibile pe site-ul proiectului.
Contact / Referințe	BFU ; Link către pachetul de formare: https://greengenerations.eu/en/training-resources.html

Nume	"Integrarea practicilor verzi în curricula VET"
Tip și context	Program de formare Context internațional
Durată / Perioadă (an)	1 an (01.06 - 10.06.2024 Mobilitate)
Furnizor	Coordonator PGMEE, în parteneriat cu Crana College, Bunrana Locație: Crana Rd, Ardaravan, Irishwomen, Co. Donegal, Irlanda
Grup țintă	Profesori VET
Obiective principale	Creșterea calificării profesionale a cadrelor didactice, îmbunătățirea competențelor acestora pentru integrarea practicilor verzi în curricula VET și îmbunătățirea procesului de învățare/predare.
Descriere (metodologie)	Programul include o mobilitate de 10 zile pentru a urmări lucrările și a schimba bune practici prin prezentări, demonstrații, exerciții practice, vizite în clase și discuții, desfășurate la Crana College, Bunrana, Irlanda. Vor fi introduse teme în curricula VET.
Condiții pentru succes	Rezultatele mobilității PGMEE vor continua în 2024/2025, profesorii de formare profesională integrând subiectele relevante în lecțiile lor. Inspirată de mobilitate, echipa a solicitat inițiativa inovatoare "Green Entrepreneurship", care va fi lansată în 2024 pe o perioadă de trei ani. O instalație fotovoltaică a fost finalizată în vara anului 2024, iar zone de colectare a deșeurilor au fost amenajate. Informațiile obținute din mobilitate sunt, de asemenea, aplicate în materiile de educație generală. Un nou centru STEM pentru științele naturale este în construcție, concentrându-se pe tehnologii verzi și experimente. Școala proiectează o mașină electrică pentru Eco Shell Marathon din 2025 și se pregătește să aplice pentru un „steag verde”.
Competențe GreenComp abordate	Creșterea calificărilor profesorilor în conformitate cu prioritățile politicii educaționale VET în domeniul ingineriei electrice și electronice. Integrarea sustenabilității în curricula VET. Suport pentru tranziția către o economie cu emisii scăzute de carbon și rezilientă la schimbările climatice. Promovarea unei abordări școlare integrale pentru dezvoltarea sustenabilă. Implementarea proiectelor de sustenabilitate în cadrul orelor. Consolidarea gândirii logice și a pregătirii pentru locul de muncă. Îmbunătățirea procesului de învățare și a mediului școlar.
Resurse necesare	Abilități verzi pentru profesiile viitoare în VET Integrarea sustenabilității în curricula



	<p>Planificarea „ecologizării” curricula Dotarea cadrelor didactice cu competențele relevante Schimbul de bune practici din Irlanda Exploatarea tehnologiilor inovative în ingineria electrică și electronică Răspuns la nevoile emergente ale pieței muncii Crearea unei abordări școlare integrale pentru sustenabilitate Colaborarea între școli, afaceri și comunități Implementarea proiectelor de sustenabilitate în cadrul orelor Promovarea conștientizării ecologice și acțiunilor responsabile Împoderarea studenților ca ambasadori ai sustenabilității</p>
Contact / Referințe	LINK

Nume	Inovația "Antreprenoriatul Verde pentru un Viitor Sustenabil"
Tip și context	Proiect National
Durată / Perioadă (an)	Septembrie 2024 - 2027 (3 ani)
Furnizor	Liceul Tehnologic de Mecano-Electrotehnică și Electronică - PGMEE
Grup țintă	Profesori de clasă, profesori de educație generală și profesori VET din clasa a VIII-a, Elevi țintă: Elevi din clasa a VIII-a
Obiective principale	Inovația are ca scop dezvoltarea inițiativei și antreprenoriatului elevilor ca abilitate pe toată durata vieții prin inițiative și practici ghidate. Se dorește crearea unui ecosistem școlar care promovează sustenabilitatea și responsabilitatea față de mediu prin sensibilizarea asupra managementului resurselor, reciclarea deșeurilor și economia circulară. Elevii vor dobândi abilități verzi esențiale pentru profesiile secolului XXI, formând noi valori și comportamente aliniate dezvoltării sustenabile. În final, acest proiect va îmbunătăți calitatea educației la PGMEE.
Descriere (metodologie)	Proiectul va implica elevii de liceu de-a lungul anilor, promovând idei antreprenoriale și o gândire ecologică. Obiectivele și activitățile sale sunt aliniate cu Cerințele-cadru pentru Educația de Mediu , acoperind aspecte precum apa, solul, aerul, energia, clima, consumul, deșeurile și interacțiunile dintre societate și mediu .
Condiții pentru succes	<p>Activități educaționale</p> <p>Cunoștințe și competențe verzi: Dezvoltarea competențelor pentru profesiile viitorului și antreprenoriat prin învățare interdisciplinară.</p> <p>Integrarea în curriculum: Includerea temelor ecologice în lecțiile de cultură generală și în orele de dirigiență.</p> <p>Utilizarea tehnologiei: Explorarea aplicațiilor, site-urilor web, laboratoarelor virtuale și platformelor online pentru conștientizarea reciclării și educația pentru sustenabilitate.</p> <p>Ateliere și prelegeri: Colaborare cu parteneri, municipalități și universități pentru a educa elevii în domeniul dezvoltării durabile.</p> <p>Proiecte de mediu și inițiative școlare</p>



	<p>Reducerea amprentei ecologice: Dezvoltarea proiectelor privind eficiența energetică, gestionarea deșeurilor, sobrietatea digitală și spațiile verzi.</p> <p>Implicare ecologică: Organizarea de evenimente școlare, eco-discuții, concursuri și proiecte la nivel de clasă.</p> <p>Învățare antreprenorială: „Ateliere verzi” în care elevii creează planuri de afaceri pentru inițiative sustenabile.</p> <p>Economie circulară și bioeconomie: Proiecte pentru clasa a X-a despre resurse regenerabile și biodegradabile.</p> <p>Colaborare cu afaceri locale</p> <p>Parteneriate industriale: Implicarea companiilor specializate în tehnologii verzi.</p> <p>Schimb de cunoștințe: Organizarea de evenimente unde antreprenorii împărtășesc perspective despre sustenabilitate.</p> <p>Evaluare și măsurarea impactului</p> <p>Impactul asupra mediului: Evaluarea progresului către o amprentă ecologică „zero”.</p> <p>Implicarea elevilor: Măsurarea participării și a angajamentului față de inițiativele de sustenabilitate.</p>
Competențe GreenComp abordate	Promovarea gândirii ecologice și a antreprenoriatului Elevii își vor dezvolta obiceiuri sustenabile și vor juca un rol activ în identificarea și soluționarea problemelor reale ca antreprenori. Printr-un proces ciclic, vor progresa prin etape cu obiective specifice.
Resurse necesare	Resurse & Parteneri: Profesori, elevi și personal didactic; Experți în mediu și consultanți; Afaceri locale și antreprenori în tehnologii verzi.
Contact / Referințe	PGMEE https://pgmee.com/wp/2024/10/18976/ Teme în cadrul Crucii Roșii: „Comportament verde” – cum să trăim într-o lume mai curată; „Dezastre ecologice”; „Activitatea umană și natura”; „Incendii – păduri și terenuri”; „În clasă cu schimbările climatice”; „Încălzirea globală și ce pot face eu”; „Înscrierea la proiectul „Aripile Burgasului” în cadrul programului „Trăiește în cerc! Rezolvă problema!” https://s.shopeee.com/IEDt https://s.shopeee.com/pO7A https://s.shopeee.com/f3Nv https://s.shopeee.com/mAnp https://s.shopeee.com/DwaK https://accdox.com/xaknj

Nume	„Schimb de bune practici și inovație în educația vocațională: Tehnologii STEAM și IA pentru viitorul domeniilor tehnice”
Tip și context	Program de formare Nivel internațional (în desfășurare)



Durată / Perioadă (an)	27.10.2024 – un an
Furnizor	PGMEE
Grup țintă	Profesorii din învățământul profesional
Obiective principale	Îmbunătățirea calificărilor profesionale și a competențelor în ceea ce privește programele de învățământ și evaluarea în educația vocațională din Spania Integrarea STEAM în procesul educativ Utilizarea inteligenței artificiale (IA) în educația vocațională Modele diferite de educație vocațională și schimbul de bune practici Dezvoltarea de idei pentru proiecte interșcolare și colaborări la nivel european Implementarea inovațiilor tehnologice în sala de clasă și aprofundarea legăturilor cu industria și nevoile pieței muncii
Descriere (metodologie)	<p>Programul de mobilitate de 10 zile va include activități de învățare și schimb de bune practici prin prezentări, demonstrații, exerciții practice, vizite în sălile de clasă și discuții. Participanții vor avea ocazia să cunoască mai bine sistemul educațional din Spania, inclusiv următoarele aspecte:</p> <ul style="list-style-type: none">● Curricula și evaluarea în educația profesională din Spania● Integrarea STEAM în procesul educațional● Utilizarea inteligenței artificiale (IA) în educația profesională● Proiecte STEAM și cooperarea între școli <p>Această mobilitate va permite participanților să îmbunătățească abilitățile lor de implementare a inovațiilor tehnologice în sala de clasă și să dezvolte resurse interactive pentru domeniile tehnice.</p>
Condiții pentru succes	<p>Intern: Dobândirea abilităților practice pentru integrarea STEAM în lecții: Participanții vor învăța cum să aplice concepte și metode STEAM (Știință, Tehnologie, Inginerie, Arte, Matematică) în activitățile educaționale; Cunoașterea utilizării inteligenței artificiale (IA) în procesul educațional: Înțelegerea modului în care IA poate sprijini procesul de învățare și cum poate fi integrată în educație; Dezvoltarea de exerciții practice pentru integrarea tehnologiilor IA în domenii profesionale: Crearea unor activități care să ajute elevii să învețe utilizând tehnologiile IA.; Extinderea cunoștințelor despre diferite modele de educație profesională și schimb de bune practici: Explorarea diverselor modele educaționale pentru a îmbunătăți educația profesională și învățarea din experiențele altor profesioniști.</p> <p>Extern:</p> <ul style="list-style-type: none">● Dezvoltarea ideilor pentru proiecte inter-școlare și cooperare la nivel european: Participanții vor crea și implementa proiecte de colaborare între școli din diferite țări europene pentru a promova educația STEAM și integrarea IA.
Competențe GreenComp abordate	Îmbunătățirea abilităților pentru implementarea inovațiilor tehnologice în clasă; Dezvoltarea resurselor tehnologice pentru lecții;
Resurse necesare	Activele fixe – viziune clară pentru aplicarea învățării și planificarea pașilor de implementare. Fiecare participant dezvoltă un plan pentru implementarea metodelor și tehnologiilor învățate.



Contact / Referințe	PGMEE; https://s.shopeee.com/vty6 ; https://accdox.com/l5fxw
----------------------------	--

Nume Bune practici ecologice	
Tip și context	atelier, conferință, proiect Național
Durată / Perioadă (an)	2024 – timp de doi ani
Furnizor	„Green Strandja”, PGMEE
Grup țintă	elevi
Obiective principale	<p>Seminariile, conferințele și proiectele promovează inovația, dezvoltarea durabilă și gândirea ecologică. Obiectivele principale includ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Stimularea inovației în tehnologiile verzi, sprijinirea dezvoltării de noi soluții de mediu. <ul style="list-style-type: none"> ○ Promovarea cercetării și dezvoltării. ○ Susținerea start-up-urilor și antreprenorilor în domeniul tehnologiilor durabile. 2. Creșterea gradului de conștientizare ecologică <ul style="list-style-type: none"> ○ Informarea publicului despre importanța protecției mediului. ○ Implicarea tinerilor, studenților și elevilor în teme legate de ecologie. ○ Promovarea bunelor practici și a tehnologiilor de reducere a amprentei de carbon. 3. Sprijinirea dezvoltării durabile <ul style="list-style-type: none"> ○ Atragea atenției mediului de afaceri și industriei asupra soluțiilor ecologice. ○ Promovarea economiei circulare și a eficienței energetice. ○ Stimularea dezvoltării surselor de energie regenerabilă. 4. Crearea de rețele și parteneriate <ul style="list-style-type: none"> ○ Reunirea experților, oamenilor de știință, antreprenorilor și investitorilor. ○ Promovarea cooperării internaționale în domeniul tehnologiilor verzi. ○ Crearea unei platforme pentru schimbul de cunoștințe și experiență. 5. Aplicarea practică a tehnologiilor <ul style="list-style-type: none"> ○ Sprijinirea implementării proiectelor de succes. ○ Testarea și demonstrarea soluțiilor inovatoare în condiții reale. ○ Oferirea de finanțare și suport pentru idei promițătoare..
Descriere (metodologie)	<p>Organizarea de seminarii, concursuri și competiții</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fresca climatului în PGMEE: Conștientizare și responsabilitate față de natură - joc de societate, atelier inovator pe tema "Fresca climatului". Un eveniment care face parte dintr-o inițiativă globală pentru creșterea gradului de conștientizare asupra crizei climatice și impactului său asupra vieților noastre. • Activități de curățenie și explorare a naturii în Munții Strandzha. • Boot camp AI pentru sustenabilitate ecologică - dezvoltarea competențelor în inteligența artificială și ecologie, cu ambiția de a găsi soluții inovatoare pentru provocări ecologice majore. Studenții își dezvoltă proiectele, combinând cunoștințe teoretice cu soluții practice pentru sustenabilitatea mediului. • Concurs - model de centrală fotovoltaică - protecția mediului. • Școala Europeană Albastră. • Conferința națională ecologică „Să gândim ecologic pentru viitor” - tema științifică: „Strugurii - aliment și medicament”.
Condiții pentru succes	Intern - Acces la tehnologii avansate, platforme digitale pentru colaborare, analiză de date și dezvoltarea proiectelor de mediu. Materiale didactice pentru educația ecologică și



	<p>inovare. Formarea profesorilor și mentorilor. Training specializat în tehnologii verzi și STEM. Crearea de cluburi de inovație și eco-cluburi.</p> <p>Încurajarea gândirii critice, creativității și muncii în echipă. Prezența unui spirit competitiv și stimulente prin premii pentru elevi.</p> <p>Extern - Sinergie între școli, universități, afaceri și instituții.</p>
Competențe GreenComp abordate	Gândire inovatoare, abordare sistemică și competențe antreprenoriale în dezvoltarea durabilă.
Resurse necesare	Expertiză umană, infrastructură tehnologică, resurse financiare și materiale de instruire.
Contact / Referințe	PGMEE; https://pgmee.com/wp/2024/11/19126/ ; https://accdox.com/ulbby ; https://s.shopeee.com/VUZR ; https://s.shopeee.com/InJu ; https://s.shopeee.com/6uAd ; https://s.shopeee.com/viwd ; https://s.shopeee.com/AXke

Nume	"Modernizarea educației vocaționale"
Tip și context	Categorie - proiect Național (în desfășurare)
Durată / Perioadă (an)	2023 – 4 ani
Furnizor	Ministerul Educației și Științei
Grup țintă	Profesori și elevi, angajatori
Obiective principale	<p>Obiectivul proiectului</p> <p>Îmbunătățirea învățământului profesional și tehnic (VET) pentru a se alinia la dinamica pieței muncii și a echipa elevii cu abilități pentru profesiile actuale și viitoare.</p> <p>Obiective specifice:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modernizarea VET prin colaborarea între școli, afaceri și instituții. • Îmbunătățirea abilităților și competențelor profesorilor și elevilor în parteneriat cu industria. • Creșterea atractivității educației și formării profesionale..
Descriere (metodologie)	<p>Acțiuni cheie pentru îmbunătățirea VET</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dezvoltarea și implementarea unei liste actualizate a profesiilor, standarde educaționale, curriculum și programe de examene cu Consiliile de Competențe Sectoriale. 2. Introducerea profilurilor de competențe și instruirea specializată pentru profesorii de formare profesională. 3. Implementarea unor trasee de învățare flexibile și micro-calificări pentru mobilitatea între profesii și sectoare. 4. Dezvoltarea materialelor de învățare digitale și alimentate de inteligență artificială pentru sectoarele economice cheie. 5. Implicarea industriei, academiei și ONG-urilor în formarea profesorilor VET. 6. Oferirea de instruire specializată pentru profesori pe teme legate de economia digitală și verde, creșterea albastră și Industria 5.0. 7. Îmbunătățirea abilităților transversale ale elevilor, antreprenoriatului și antreprenoriatului social prin colaborarea cu angajatori. 8. Extinderea instruirii profesionale prin stagii de practică în condiții reale de muncă.



	9. Promovarea VET prin campanii care leagă elevii, părinții, angajatorii și autoritățile locale pentru ghidaj profesional.
Condiții pentru succes	Intern - Formarea și calificarea profesorilor, acces la tehnologii moderne, inteligență artificială, flexibilitatea curriculumului. Extern - Suport din partea instituțiilor, continuitate socială și angajament.
Competențe GreenComp abordate	Stăpânirea dezvoltării sustenabile – Formarea cadrelor didactice pe abilități verzi, creștere albastră și Industria 5.0 pentru a aprofunda înțelegerea principiilor dezvoltării sustenabile. Gândire sistemică pentru sustenabilitate – Curriculumuri noi care introduc o abordare interdisciplinară, integrând aspectele economice, sociale și de mediu pentru profesiile sustenabile. Gândire critică despre sustenabilitate – Colaborarea cu angajatorii pentru a crea studii de caz reale, încurajând studenții să analizeze impactul industriilor asupra mediului. Schimbarea practicilor – Promovarea practicii studenților în medii de lucru reale pentru a învăța producția sustenabilă, tehnologiile regenerabile și metodele ecologice.
Resurse necesare	Resurse umane - Profesori de formare profesională, mentori din domeniu, profesori. Resurse materiale și tehnologice - Conținut de învățare digital, inclusiv manuale electronice, lecții multimedia, aplicații educaționale, tehnologii VR și AI. Resurse financiare.
Contact / Referințe	PGMEE; https://url-shortener.me/4RA ; https://url-shortener.me/4RC https://url-shortener.me/4RD

ITALIA

Nume	Inițiativa Națională de Educație pentru Schimbările Climatice a Italiei
Tip și context	Planuri de lecție Nivel național
Durată / Perioadă (an)	2019 - în desfășurare
Furnizor	Ministerul Educației din Italia
Grup țintă	Elevi din școlile din întreaga Italie
Obiective principale	Introducerea educației obligatorii despre schimbările climatice; promovarea unei culturi a sustenabilității în rândul elevilor.
Descriere (metodologie)	Educația climatică este integrată în lecțiile săptămânale, la diverse materii, completată cu proiecte și activități ecologice. Școlile italiene vor dedica aproape o oră pe săptămână pentru discutarea problemelor legate de schimbările climatice începând cu următorul an școlar. Această practică este: Inovativă: Această inițiativă încorporează metode pedagogice de ultimă generație și instrumente digitale pentru a implica elevii în științele climatice, promovând conștientizarea și comportamente orientate spre acțiune pentru sustenabilitate. Inclusivă: Este concepută pentru a ajunge la un public larg, integrând diverse perspective culturale și făcând resursele educaționale accesibile în diferitele contexte socio-economice ale Italiei. Efficientă: Inițiativa a demonstrat succes prin creșterea alfabetizării climatice în rândul educatorilor și elevilor, îmbunătățind competențele în educația pentru sustenabilitate. Transferabilă: Abordarea sa structurată și utilizarea resurselor accesibile publicului o fac adaptabilă altor țări sau instituții care doresc să îmbunătățească educația climatică.



	<p>Impact: Împăvățirea educatorilor cu abilități relevante are un efect de domino asupra capacității elevilor de a aborda practică provocările climatice.</p> <p>Scalabilă și Replicabilă: Designul său modular și sprijinul politicii naționale garantează că poate fi extins în regiunile țării sau replicat în sisteme educaționale similare la nivel global..</p>
Condiții pentru succes	Sprijin instituțional puternic, formarea profesorilor și integrarea în curriculum.
Competențe GreenComp abordate	Gândire sistemică, gândire orientată spre viitor și responsabilitate față de mediu.
Resurse necesare	Politici guvernamentale, materiale de formare pentru profesori și planuri de lecție.
Contact / Referințe	https://www.earthday.org/italy-first-country-climate-change-studies-in-schools/

Nume	
RiGenerazione Scuola (School ReGeneration) Plan	
Tip și context	Plan Strategic Nivel național
Durată / Perioadă (an)	Lansat în 2021, în curs de desfășurare
Furnizor	Ministerul Italian al Educației
Grup țintă	Școli, educatori și elevi
Obiective principale	<p>Promovează sustenabilitatea prin tranziții ecologice și culturale în școli. În plus, există comunitatea Verde, care lansează trasee de proiecte pentru școli și împărtășește abilități și experiență pentru a pune sustenabilitatea în mișcare în școli. Proiectele propuse de regeneratori pot fi consultate pe zone geografice.</p> <p>Comunitatea Verde oferă workshopuri, resurse și o platformă pentru educatori pentru a colabora la inițiative educaționale ecologice.</p> <p>Această practică este:</p> <p>Inovativă: Combină educația ecologică cu proiecte de sustenabilitate aplicate, integrând practici verzi în operarea și curriculum-ul școlii.</p> <p>Inclusivă: Pune accent pe participarea unui spectru divers de elevi, promovând echitatea și incluziunea în educația ecologică.</p> <p>Eficientă: Dovezile succesului includ integrarea practică a verii în școli și schimbări măsurabile în atitudinile și comportamentele elevilor față de sustenabilitate.</p> <p>Transferabilă: Structura sa este adaptabilă altor sisteme educaționale, echilibrând acțiuni localizate cu principii universale de sustenabilitate.</p> <p>Impact: Promovează comportamente și abilități eco-conștiente printre educatori și elevi, stimulând schimbări culturale pe termen lung către sustenabilitate.</p> <p>Scalabilă și replicabilă: Sprijinită de Ministerul Educației din Italia, este concepută pentru implementare națională și poate fi replicată internațional cu ajustări localizate.</p>
Descriere (metodologie)	<p>Încurajează școlile să adopte practici verzi, să integreze teme de sustenabilitate și să creeze comunități verzi.</p> <p>Integrează gândirea ecologică în educație și oferă sprijin pentru practicile de educație ecologică.</p>
Condiții pentru succes	Finanțare guvernamentală, implicare a comunității, participare activă a comunității, acces la resurse și implicare instituțională.
Competențe GreenComp abordate	Acțiuni pentru sustenabilitate, gândire ecologică în design și implicare colaborativă.
Resurse necesare	Parteneriate școlare, tehnologie verde, materiale educaționale, acces la platforme digitale, rețele comunitare și biblioteci de resurse.



Contact / Referințe	https://www.istruzione.it/ri-generazione-scuola/ https://www.istruzione.it/ri-generazione-scuola/home.html
----------------------------	--

Nume	Toolkit - Abilități pentru Transformarea Verde
Tip și context	Ghiduri, oferte de formare, toolkit Internațional
Durată / Perioadă (an)	Publicat în ianuarie 2023
Furnizor	VET Toolbox – GIZ (https://www.giz.de/en/aboutgiz/identity.html)
Grup țintă	Educatori VET, dezvoltatori de curricula, factori de decizie
Obiective principale	Oferirea de instrumente și ghiduri practice pentru integrarea abilităților verzi în curricula VET.
Descriere (metodologie)	<p>Toolkit-ul oferă strategii pentru încorporarea sustenabilității în curricula, legând practici verzi și activități practice de învățare și predare și promovând interacțiunea comunității concentrată pe abilități verzi.</p> <p>Toolkit-ul „Abilități pentru Transformarea Verde” este un PDF interactiv care oferă exemple practice de abordări și pași pentru a atinge transformarea verde, împărțit în opt abordări cheie, fiecare cu mai multe exemple de proiecte. Acesta pune în evidență eforturile actuale în dezvoltarea abilităților verzi și contribuțiile acestora la sustenabilitate.</p> <p>Dashboard-ul „Abilități pentru Transformarea Verde” cartografiază proiectele partenerilor VET Toolbox, prezentând inițiative diverse și specifice contextului referitoare la abilități verzi și sustenabilitate. Utilizatorii pot explora aceste proiecte pe țări, SDG-uri, domenii de activitate și alte filtre.</p> <p>Ambele resurse, dezvoltate de GIZ, partenerii VET Toolbox (AFD, Expertise France, British Council, Enabel, LuxDev) și lideri globali precum UNESCO, ILO și OECD, pot fi utilizate independent sau împreună pentru a oferi informații despre abordări, instrumente, procese și inițiative pentru promovarea transformării verzi.</p> <p>Această practică este:</p> <ul style="list-style-type: none"> Inovativă: Oferă o resursă dinamică și interactivă pentru educatori și formatori, combinând exemple practice și abordări inovatoare pentru transformarea verde. Incluzivă: Include exemple diverse la nivel global, asigurând relevanța în contexte socio-economice și culturale variate. Eficientă: Recunoscută pe scară largă pentru îmbunătățirea cunoștințelor și competențelor formatorilor VET în abilități verzi, promovând sustenabilitatea în educația profesională. Transferabilă: Formatul modular al toolkit-ului permite adaptarea ușoară la diferite sectoare și sisteme educaționale. Impact: Echipează formatorii cu instrumente acționabile pentru implementarea formării în abilități verzi, promovând practici sustenabile în sistemele VET. Scalabilă și Replicabilă: Natura sa digitală și accesibilitatea deschisă susțin adoptarea pe scară largă în multiple contexte.
Condiții pentru succes	Angajament instituțional, disponibilitatea resurselor și colaborarea între educatori și părțile interesate din industrie.
Competențe GreenComp abordate	Gândire sistemică, mentalitate de sustenabilitate și promovarea acțiunilor sustenabile.
Resurse necesare	Acces la toolkit, formare pentru educatori și politici instituționale de sprijin.
Contact / Referințe	https://vettoolbox.eu/publications/skills-for-green-transformation/ https://vettoolbox.eu/wp-content/uploads/2023/01/S4GT_Toolkit.pdf

Nume	Un Compendiu de Practici Inspiraționale
Tip și context	Ghiduri și Instrucțiuni



	Național, European
Durată / Perioadă (an)	Publicat în 2023
Furnizor	Comisia Europeană
Grup țintă	Furnizori VET, educatori, factorii de decizie politică
Obiective principale	Prezentarea modurilor practice de a "ecologiza" educația profesională și tehnică (VET), inclusiv integrarea sustenabilității în curricula și formarea personalului.
Descriere (metodologie)	<p>Compendiul prezintă diverse activități „verzi”, cum ar fi integrarea în curriculum, formarea personalului și colaborarea prin rețele, pentru a sprijini tranziția verde în educația VET. Această practică este:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Inovativă: Subliniază practici noi și diverse în educația pentru sustenabilitate, prezentând abordări și soluții unice din întreaga lume. ● Inclusivă: Compendiul asigură o reprezentare globală a practicilor, abordând contexte socio-economice și culturale variate. ● Eficientă: Oferă exemple tangibile de succes în dezvoltarea competențelor pentru sustenabilitate, servind drept model pentru formatorii VET. ● Transferabilă: Practicile documentate sunt structurate pentru a fi adaptate și implementate în diverse contexte, oferind informații aplicabile pentru alte situații. ● Impact: Îmbunătățește capacitatea formatorilor VET prin prezentarea de strategii dovedite, inspirând inovație și aplicare ulterioară. ● Scalabilă și Replicabilă: Accesibilitatea și diversitatea exemplarelor din colecție facilitează aplicarea și extinderea acestora.
Condiții pentru succes	Implicarea instituțiilor VET, dezvoltarea continuă a personalului și sprijinul politic.
Competențe GreenComp abordate	Alfabetizare ecologică, dezvoltare sustenabilă și aplicarea abilităților verzi.
Resurse necesare	Acces la compendiu, disponibilitatea de a adopta cele mai bune practici și sprijin instituțional.
Contact / Referințe	https://interregvianed.eu/uploads/vocational-education-and-training-and-the-green-transition-KE0124004ENN.pdf

Nume	Colaborare cu Alianța Italiană pentru Dezvoltare Durabilă (ASviS)
Tip și context	Plan de cooperare Nivel național
Durată / Perioadă (an)	Inițiat în 2016; continuă cu reînnoiri regulate
Furnizor	Ministerul Educației și Meritelor din Italia (MIM), în colaborare cu ASviS
Grup țintă	Instituții VET, educatori și studenți
Obiective principale	Integrarea sustenabilității în educație prin partajarea informațiilor și celor mai bune practici, dezvoltarea curriculum-ului și oferirea de formare pentru profesori.
Descriere (metodologie)	<p>Această inițiativă utilizează o abordare multifazică:</p> <p>Partajarea resurselor: ASviS furnizează instituțiilor VET ghiduri, rapoarte și instrumente pentru a integra sustenabilitatea în procesele de învățare și predare.</p> <p>Dezvoltarea curriculum-ului: Colaborare cu educatori pentru a integra teme verzi, cum ar fi energia regenerabilă, economia circulară și practicile sustenabile în programele tehnice și vocaționale.</p>



	<p>Formarea profesorilor: Organizarea de ateliere și seminarii pentru educatori pentru a-și dezvolta capacitatea de a preda concepte de sustenabilitate și de a le lega de aplicații în lumea reală.</p> <p>Monitorizare și suport: Implicare continuă prin sesiuni de feedback și îmbunătățirea resurselor pe baza rezultatelor implementării practice.</p> <p>Această practică este:</p> <p>Inovativă: Utilizează o abordare multi-părți, integrând sustenabilitatea în educație, politică și sectoare industriale.</p> <p>Inclusivă: Asigură reprezentarea și contribuția grupurilor diverse, promovând echitatea în dezvoltarea inițiativelor sustenabile.</p> <p>Eficientă: A dus la recomandări politice concrete și inițiative de consolidare a capacității care îmbunătățesc competențele în sustenabilitate în educație.</p> <p>Transferabilă: Modelul de colaborare poate fi adaptat altor țări sau organizații care doresc să întărească parteneriatele pentru dezvoltarea durabilă.</p> <p>Impact: Provocă schimbări sistemice prin încorporarea sustenabilității în educația și formarea profesională la nivel instituțional.</p> <p>Scalabilă și replicabilă: Modelul colaborativ este scalabil și replicabil, mai ales în regiunile cu rețele educaționale și actorii politici puternici.</p>
Condiții pentru succes	Parteneriate puternice între MIM și ASviS, angajament din partea instituțiilor VET și finanțare continuă.
Competențe GreenComp abordate	Gândire sistemică, mentalitate de sustenabilitate și promovarea acțiunilor sustenabile.
Resurse necesare	Acces la resursele ASviS, materiale de formare și suport din partea autorităților educaționale.
	https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor/en/country-reports/italy.html#4-vocational-education-and-training

Nume	Integrarea Abilităților Verzi în Academiile ITS
Tip și context	Plan strategic Național
Durată / Perioadă (an)	În desfășurare din 2022
Furnizor	Ministerul Educației și Meritelor din Italia (MIM)
Grup țintă	Studenti înscriși în Academiile ITS
Obiective principale	Dezvoltarea abilităților verzi prin programe inovative de învățământ profesional tehnologic în domenii precum mobilitatea sustenabilă și eficiența energetică.



<p>Descriere (metodologie)</p>	<p>Academiile ITS (Istituti Tecnici Superiori) au implementat o metodologie structurată pentru a introduce abilități verzi:</p> <ol style="list-style-type: none"> Proiectarea Programului: Abilitățile verzi sunt integrate în curriculum prin module specifice despre eficiența energetică, mobilitatea sustenabilă și tehnologii avansate verzi. Învățare Practică: Studenții participă la stagii de practică în industrie, învățare bazată pe proiecte și simulări pentru a aplica concepte verzi în scenarii reale. Colaborare cu Industria: Parteneriate cu companii de tehnologie verde pentru a asigura că instruirea se aliniază cu nevoile și standardele curente ale industriei. Evaluare și Feedback: Evaluări periodice pentru a măsura competențele studenților și a adapta metodologiile de învățare în consecință. <p>Această practică este:</p> <p>Inovativă: Integrează abilități verzi în curriculumul tehnic, aliniind învățământul profesional cu nevoile industriei de sustenabilitate.</p> <p>Inclusivă: Se adresează unei game largi de cursanți, asigurând accesul la instruirea privind abilitățile verzi, indiferent de statutul socio-economic.</p> <p>Efficientă: Demonstrează îmbunătățiri măsurabile în angajabilitatea studenților și alinierea acestora la cerințele pieței de muncă verzi.</p> <p>Transferabilă: Abordarea de integrare poate fi replicată în alte instituții tehnice și de învățământ profesional din întreaga lume.</p> <p>Impact: Dezvoltă o forță de muncă echipată cu abilități verzi critice, susținând obiectivele mai largi de sustenabilitate.</p> <p>Scalabilă și Replicabilă: Alinierea cu prioritățile naționale și parteneriatele cu industria asigură scalabilitatea în sectoare și regiuni.</p>
<p>Condiții pentru succes</p>	<p>Finanțare adecvată, parteneriate cu industria și curriculumuri actualizate aliniate cu tehnologiile verzi.</p>
<p>Competențe GreenComp abordate</p>	<p>Alfabetizare ecologică, dezvoltare durabilă și aplicarea tehnologiilor verzi.</p>
<p>Resurse necesare</p>	<p>Facilități moderne de instruire, echipamente conforme cu standardele industriei și instructori calificați.</p>
<p>Contact / Referințe</p>	<p>https://op.europa.eu/webpub/eac/education-and-training-monitor/en/country-reports/italy.html</p>

<p>Nume</p>	<p>GreenVET Pathway Project</p>
<p>Tip și context</p>	<p>Proiect Internațional</p>
<p>Durată / Perioadă (an)</p>	<p>În desfășurare</p>
<p>Furnizor</p>	<p>GreenVET Pathway Consortium</p>
<p>Grup țintă</p>	<p>Școli VET, educatori și elevi</p>
<p>Obiective principale</p>	<p>Scopul este de a sprijini școlile VET în aplicarea unui abordări integrate pentru sustenabilitate la nivel instituțional.</p>
<p>Descriere (metodologie)</p>	<p>Acest proiect urmează o abordare cuprinzătoare la nivel instituțional:</p> <ol style="list-style-type: none"> Implicarea întregii instituții: Implică toți factorii interesați, inclusiv educatori, elevi și personal administrativ, în inițiativele de sustenabilitate.

	<p>2. Revizuirea curriculumului: Revizuirea și actualizarea curriculumului existent pentru a include module privind competențele ecologice, cum ar fi gestionarea deșeurilor, energia regenerabilă și ecodesignul.</p> <p>3. Kituri și resurse: Oferirea instituțiilor de ghiduri detaliate, șabloane și instrumente digitale pentru a implementa eficient practicile de sustenabilitate.</p> <p>4. Parteneriate comunitare: Colaborarea cu afaceri locale și organizații pentru a crea oportunități de învățare și a integra provocările reale de sustenabilitate în curriculum.</p> <p>5. Cadrul de evaluare: Dezvoltarea unor metrici pentru a monitoriza integrarea competențelor ecologice și impactul acestora asupra rezultatelor învățării elevilor. Această practică este:</p> <p>Inovativă: Combină formarea interdisciplinară cu tehnologii și metodologii de vârf pentru a echipa formatorii și elevii cu competențe ecologice.</p> <p>Inclusivă: Implică diferite părți interesate și asigură accesibilitate pentru grupuri marginalizate, promovând echitatea în educația ecologică.</p> <p>Eficientă: Demonstrează rezultate semnificative în îmbunătățirea cunoștințelor și abilităților de sustenabilitate ale formatorilor și elevilor.</p> <p>Transferabilă: Abordarea colaborativă și resursele proiectului o fac adaptabilă la diverse sisteme și contexte educaționale.</p> <p>Impact: Consolidează capacitatea formatorilor VET de a implementa sustenabilitatea în practică, sprijinind tranzițiile industriei și societății către economia verzi.</p> <p>Scalabilă și replicabilă: Având un sprijin instituțional adecvat, succesul și metodologia proiectului o fac un candidat puternic pentru scalare în Europa și dincolo de aceasta.</p>
Condiții pentru succes	Angajamentul instituțiilor VET, accesul la resurse și implicarea întregii comunități școlare.
Competențe GreenComp abordate	Mentalitate de sustenabilitate, implicare colaborativă și implementarea practicilor sustenabile.
Resurse necesare	Acces la resursele proiectului, formare pentru educatori și sprijin instituțional.
Contact / Referințe	https://green-vet.eu/content/it/index.html

Nume	RETE SCUOL@GENDA 2030
Tip și context Durată / Perioadă (an)	2018 - în desfășurare
Furnizor	Școlile implicate în Rete, în cadrul întâlnirii din 6 septembrie 2018, au numit Direcția Didactică 4° Circolo "Sigismondo Castromediano" ca lider al rețelei. Departamentul Sistemului Educațional garantează supravegherea generală a rețelei de către MIUR-ul italian, căruia liderul școlii va furniza informații constante și va raporta activitățile programate.
Grup țintă	DD 4° Circolo "Sigismondo Castromediano" Lecce, IC "Corradini" Roma IC "Torelli Fioritti" Apricena (Foggia), IC "Chieri 1" Chieri (Turin) IC "G. D'Annunzio" – Salò (Brescia), IISS din Rossano Calabrian (Cosenza) IISS "A. Pacinotti" Taranto, ITS "A. Bianchini" – Terracina (Latina) DD 5° Circolo "De Amicis" Livorno, IC "Elia Commenda" Brindisi IC "San Nilo" Grottaferrata (Roma), IC "Paolo Soprani" Castelfidardo (An) IC "Rita Levi Montalcini" Partanna (Trapani), SSIG "Madonna Della Neve" Adro (Brescia), IISS "Princesa Maria Pia" Taranto



	IIS "Mattei" Fiorenzuola D'Arda (Piacenza), Școala Secundară CPIA I Grade Parma, IC 4° "G. Verga" Siracusa, Institutul "San Paolo" Policlina Sorrento
Obiective principale	<p>Acordul actual al rețelei a fost realizat datorită angajamentului comun al școlilor implicate din Italia și câștigării competiției MIUR – ASVIS: „Să facem 17 Obiective: transformăm lumea noastră: Agenda 2030 pentru Dezvoltare Durabilă. Misiunea pentru toți este de a dezvolta abilități de cunoaștere în comunitatea școlară și în teritoriile respective de competență pentru generațiile prezente și viitoare.</p> <p>SCOPUL REȚELEI:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Răspândirea cunoștințelor despre Agenda 2030 a ONU prin inițiative de formare în întreaga țară, inclusiv prin colectarea și documentarea bunelor practici inovative; • Stimula crearea de rețele de școli locale care promovează educația pentru dezvoltare durabilă.
Descriere (metodologie)	<p>Rețeaua este împărțită în Comitetul de management, compus din directorii școlilor din cadrul rețelei, și Grupul operațional, compus din Referenții fiecărei școli din rețea; aceștia se vor întâlni periodic pentru a stabili activitățile.</p> <p>ACTIVITĂȚI PLANIFICATE PENTRU ANUL ȘCOLAR 2024-2025</p> <ul style="list-style-type: none"> • Implementarea Rețelei cu invitația de a adera noilor școli câștigătoare ale competiției MIUR ASVIS „Să facem 17 Obiective: transformăm lumea noastră.” • Proiectarea de noi inițiative de cercetare experimentală și acțiune în colaborare cu universități și entități teritoriale. <p>ACTIVITĂȚI REALIZATE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oameni: Eliminarea sărăciei și a foametei și asigurarea că fiecare om poate să-și realizeze potențialul într-un mediu sănătos. • Planetă: Protejarea planetei de degradare prin conștientizarea consumului și producției, gestionând în mod sustenabil resursele naturale. Acestea pot satisface nevoile prezentului și ale viitoarelor generații. • Prosperitate: Asigurarea că fiecare om poate trăi prosper și satisfăcător și că progresul are loc în armonie cu natura. • Pace: Promovarea păcii sociale, echității și incluziunii. • Parteneriate: Mobilizarea resurselor necesare pentru implementarea acestei Agende printr-o colaborare globală pentru dezvoltarea durabilă.
Condiții pentru succes	Scopurile Acordului Rețelei sunt atinse atunci când există o coeziune activă, împărtășire și participare din partea entităților responsabile de formare și actualizare, precum și prin întâlniri de management și coordonare a activităților pentru care proiectul este constituit.
Competențe GreenComp abordate	Acționând pentru sustenabilitate
Resurse necesare	Taxa anuală de participare de 150 de euro
Contact / Referințe	Tiziana Faggiano retenazionale.scuolagenda2030@gmail.com https://retescuolaagenda2030.wordpress.com

Name	ECO-Școală (STEAGUL VERDE)
Durată / Perioadă (an)	2023-2027 (anii școlari)
Furnizor	Fundația FEE pentru Educație Ecologică este o organizație internațională non-guvernamentală și non-profit cu sediul în Danemarca. Fondată în 1981, aceasta este prezentă în 77 de țări din întreaga lume, pe cinci continente. Scopul principal al programelor FEE este de a disemina bunele practici ecologice. Autoritatea gestionează programul la nivel național: Steagul Albastru, Eco-Schools, Cheia Verde, Spighe Verdi, Tinerii Jurnaliști pentru Mediu și Învațând despre Păduri.



Grup țintă	<i>Școala comunitară: profesori, elevi, personal ATA, părinți</i>
Obiective principale	<p><u>Programul Eco-Școlile</u></p> <p>Este un program internațional dedicat școlilor pentru educația de mediu, gestionare și certificare.</p> <p>Inițiativa propune, de asemenea, abordarea metodologică a Agendei 21 în școli, încurajând interacțiunea cooperativă și participarea responsabilă a diferitelor părți implicate. Școlile implicate își văd angajamentul recompensat cu posibilitatea de a obține certificare. Metodologia propusă preia, în diverse puncte, traseul de certificare menționat, bazat pe principiile EMAS II.</p> <p>Eco-Școlile nu este un proiect, ci un PROGRAM.</p> <p>Eco-Școlile: 4 teme principale: Apa, Energia, Deșeurile, Biodiversitatea.</p>
Descriere (metodologie)	<p>Metoda celor 7 PAȘI</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Comitetul Eco 2. Investigația de Mediu 3. Planul de Acțiune 4. Monitorizarea și Evaluarea Performanței de Mediu 5. Informații, Comunicare și Implicare 6. Integrarea Curriculară 7. Eco-Codul <p>Primul pas al programului Eco-Școlile presupune crearea unui Comitet Eco în cadrul școlii pentru a structura etapele programului. În cadrul acestuia, se numesc un președinte și un secretar, care vor fi directorul și referentul programului. Astfel, devine un organ operațional instituțional al școlii. Apoi, trebuie întocmit un regulament care să specifice scopurile, funcțiile și responsabilitățile. În timpul întâlnirilor convocate pentru realizarea fiecărei etape a programului, secretarul are sarcina de a întocmi și distribui raportul către toți membrii Comitetului.</p>
Condiții pentru succes	Implementarea programului Eco-Școlile este esențială pentru a demonstra că, începând cu școlile instituționale, unde utilizatorii se află într-o fereastră de vârstă în care sunt mai susceptibili la schimbare, este posibil să se atingă obiectivele propuse prin acțiuni ecologice, având în vedere obținerea unui viitor sănătos și sustenabil.
Competențe GreenComp abordate	Zona 3 - Viziunea unui viitor sustenabil
Resurse necesare	<p><i>Ce resurse sunt necesare pentru replicarea sau adaptarea practicii?</i></p> <p><i>Ce resurse sunt necesare pentru a replica sau adapta practica?</i></p>
Contact / Referințe	<p>Furnizați un link către site-ul studiului, dacă există.</p> <p>Furnizați datele de contact ale organizației și/sau ale persoanei care a realizat stagiul.</p> <p>Furnizați o listă de referințe legate de practică (manuale, ghiduri, publicații, pagini web etc.).</p>

Name	Săptămâna Europeană pentru Reducerea Deșeurilor” (SEER)
Durată / Perioadă (an)	Săptămâna Uniunii Europene pentru Reducerea Deșeurilor a fost lansată pentru prima dată în 2009, datorită unui proiect pilot cofinanțat de Comisia Europeană, pentru a aborda una dintre cele mai grave probleme ale timpului nostru: producția excesivă de deșeuri.
Furnizor	Entități locale, școli, ONG-uri, companii.
Grup țintă	Aceasta este o campanie de conștientizare privind prevenirea deșeurilor în Europa, care implică în fiecare an entități publice, companii, asociații, școli și cetățeni individuali în acțiuni menite să reducă impactul nostru asupra Planetei, invitându-i să participe prin înregistrarea propriilor acțiuni.



Obiective principale	<p>Descriere scurtă a principalelor obiective și scopuri</p> <p>Ediția a XVI-a a Săptămânii Europene pentru Reducerea Deșeurilor (SERR 2024) se concentrează pe reducerea deșeurilor alimentare în UE: provocările actuale și obiectivele viitoare. În perioada 2 septembrie - 6 noiembrie 2024, cetățenii, companiile, asociațiile, administrațiile publice și școlile își vor putea înregistra acțiunile care vor avea loc între 16 și 24 noiembrie 2024.</p> <p>Obiective:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reducerea deșeurilor: Utilizarea mai eficientă a resurselor și producerea unei cantități mai mici de deșeuri. ● Refolosirea produselor: Recuperarea și reutilizarea produselor sau a părților acestora, incluzând atât pregătirea pentru reutilizare, cât și reutilizarea efectivă. ● Reciclarea materialelor: Toate operațiunile de recuperare care au loc după colectare și prin care materialele reziduale sunt transformate în produse noi.
Descriere (metodologie)	<p>Pentru a începe, trebuie să concepeți o inițiativă care să contribuie la reducerea risipei alimentare. De exemplu, puteți organiza o campanie de conștientizare sau un atelier educațional. Odată ce ați planificat acțiunea, trebuie doar să o înregistrați pe site-ul oficial al SERR până la termenul limită, furnizând detalii despre inițiativa pe care intenționați să o desfășurați.</p> <p>În plus, este esențial să răspândiți mesajul, implicând și alte persoane, organizând evenimente de întâlnire sau discutând tema risipei alimentare.</p>
Condiții pentru succes	<p>Cohesiunea între entitățile implicate în program</p> <p>Săptămâna anti-risipă alimentară și inițiativele ecologice asociate trebuie să înceapă cu o investigație asupra risipei alimentare în diverse contexte municipale (familii, școli, centre sociale). Aceasta permite obținerea unui feedback clar și intervenția asupra punctelor critice identificate.</p>
Competențe GreenComp abordate	Area 1 - Incorporarea valorilor sustenabilității
Resurse necesare	https://ewwr.eu/take-part/
Contact / Referințe	https://ewwr.eu/take-part/#how-to-participate

Name	Proiectul MICROPLASTIC HUNTERS
Durată / Perioadă (an)	2021 - în desfășurare
Furnizor	Acest proiect implică elevi și profesori în cercetare științifică reală, concentrându-se pe detectarea și monitorizarea microplasticelor în mediile marine. Prin colaborarea cu Universitatea Deakin și asociația GLOBE, participanții contribuie cu date valoroase la studiile în curs privind poluarea cu plastic și schimbările climatice. Prin implicarea școlilor în monitorizarea practică a mediului, inițiativa promovează alfabetizarea științifică și conștientizarea ecologică, încurajând totodată acțiuni sustenabile pentru combaterea poluării cu microplastice.
Grup țintă	Proiectul, implementat inițial în cadrul claselor a treia cu profil de Chimie, își propune să fie extins și la clasele a doua din celelalte specializări ale institutului (Turism, AFM și SIA), datorită caracterului său transversal și multidisciplinar.
Obiective principale	Scopul principal este crearea unei baze de date globale despre o problemă de mediu emergentă, cu un impact semnificativ asupra ecosistemelor: prezența microplasticelor în apele naturale (șanțuri, pâraie, râuri, canale, lacuri, iazuri, mări).



	<p>Microplasticele reprezintă o problemă de mediu bine cunoscută, afectând toate sferile Terrei.</p> <p>Obiective:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Promovarea educației științifice prin utilizarea metodelor de cercetare aplicativă. ● Dezvoltarea cunoștințelor de mediu referitoare la ecosisteme prin activități practice.
Descriere (metodologie)	<p>Etape ale proiectului:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Prelevarea de probe de apă marină 2. Filtrarea și analiza microscopică în laboratorul institutului 3. Înregistrarea datelor în formulare digitale
Condiții pentru succes	<p>Colaborarea cu instituțiile internaționale de cercetare reprezintă o condiție esențială pentru succes, așa cum se întâmplă și în acest caz, deoarece, prin implementarea acțiunilor pentru care a fost constituit proiectul, se realizează o comparație valoroasă și utilă a metodelor de procesare și evaluare a rezultatelor datelor, precum și a tipologiei intervențiilor care trebuie realizate pentru a preveni continuitatea rezultatelor negative.</p>
Competențe GreenComp abordate	<p>Îmbrățișarea complexității în susținabilitate</p> <p>Competențe așteptate (care vor fi dezvoltate):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Abilitatea de a proiecta și implementa trasee de studiu, ● Participarea la cercetări științifice internaționale adecvate vârstei elevilor, ● Crearea de campanii de monitorizare folosind instrumente digitale
Resurse necesare	
Contact / Referințe	<p>https://www.globeitalia.it/ https://www.globeitalia.it/micropla-sc-art/il-progetto/135-micropla-sc-art-2025.html</p>

Name	"Campanie de Conștientizare despre cele 4R: Reducerea Deșeurilor, Reutilizarea, Reciclarea".
Durată / Perioadă (an)	2024 - în desfășurare
Furnizor	Provincia Latina - Sectorul Ecologiei și Protecției Mediului Campanie creată cu fonduri din partea Regiunii Lazio
Grup țintă	Elevi din școlile implicate în proiect
Obiective principale	Proiectul are scopul de a crește conștientizarea tinerilor cu privire la principalele teme de mediu, orientând comportamentele acestora către atitudini care sunt respectuoase față de oameni și mediu. În mod special, aceștia sunt familiarizați cu teme precum prevenirea deșeurilor și colectarea selectivă a acestora.
Descriere (metodologie)	<p>Proiectul se desfășoară pe două direcții conectate între ele:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O fază de instruire și prezentare a problemei, implementată prin pregătirea unui site web și activități de marketing specializat (video, bannere); 2. O fază practică de studiu, care le oferă elevilor oportunitatea de a vizita companii selectate din zonă, care se ocupă cu gestionarea deșeurilor și producția de energie. Această fază necesită participarea activă a Institutului, care trebuie să programeze o zi de excursie pe teren în anul școlar 2024/2025. Această a doua fază le permite elevilor să cunoască metodele practice de tratare a deșeurilor din prima mână.
Condiții pentru succes	<p>Promovarea activităților de sprijin și asistență pentru mediu de către administrația publică este deja o procedură consolidată, mai ales atunci când entitatea care implementează acțiunea este aceeași cu cea a școlii, chiar și în acest caz. Succesul obținut prin atingerea obiectivelor predefinite este puternic determinat de sinergia dintre părțile implicate în conducerea și managementul proiectului, în locațiile și spațiile puse la dispoziție pentru</p>



	acțiunile ecologice, pentru a menține participarea activă a noilor generații în operațiunile de îmbunătățire a sustenabilității mediului.
Competențe GreenComp abordate	Incorporarea valorilor sustenabilității.
Resurse necesare	--
Contact / Referințe	Portal proiect: https://www.provincialatina4r.it/ https://www.provincia.latina.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/14879 Alătură-te proiectului: a.furbatto@provincia.latina.it

ROMANIA

Nume	"Școala din Pădure Pădurea Crivina" – Forest School		
Tip și context	Proiect Programul educațional axat pe învățarea în aer liber într-un cadru forestier, punând accent pe educația de mediu și învățarea experiențială. Acesta include, de asemenea, aspecte de educație verde și dezvoltarea competențelor verzi.		
Durată / Perioadă (an)	Local – Proiectul se desfășoară în cadrul Pădurii Crivina, aproape de comunitățile locale, dar principiile sale ar putea fi aplicate mai larg în România și dincolo de aceasta.		
Furnizor	În desfășurare, a început în ultimii ani (anul exact nu este specificat)		
Grup țintă	Elevi de școală primară și secundară, profesori, elevi VET, membri ai comunității locale și profesioniști în domeniul mediului.		
Obiective principale	Educativi locali, organizații de mediu și posibil autorități guvernamentale care promovează educația de mediu.		
Descriere (metodologie)	<ul style="list-style-type: none"> • Promovarea educației de mediu și a conștientizării prin experiență directă în natură • Învățarea sustenabilității, principiilor ecologice și a competențelor verzi prin activități practice într-un cadru forestier • Dezvoltarea competențelor critice în lucrul în echipă, leadership, rezolvarea problemelor și gândirea critică pentru dezvoltare sustenabilă • Integrarea abordărilor de învățare verde și a practicilor sustenabile în educația și formarea profesională (VET) 		
Condiții pentru succes	<ol style="list-style-type: none"> 1. Învățare în aer liber: Lecțiile sunt predate direct în pădure, concentrându-se pe ecologie, biodiversitate, conservare și practici sustenabile, care sunt în concordanță cu obiectivele de învățare verde. 2. Abordare interdisciplinară: Subiectele precum biologia, geografia și educația ecologică sunt integrate, cu un accent pe principiile educației verzi și sustenabilitatea în diferite discipline. 3. Activități practice: Activități precum plantarea de arbori, identificarea speciilor și observarea ecosistemelor fac parte din curriculum, permițând elevilor VET să se implice în proiecte de sustenabilitate reale. 4. Colaborare cu experți VET: Elevii VET din domenii precum științele mediului, tehnologiile verzi și dezvoltarea sustenabilă lucrează la proiecte practice, cum ar fi proiectarea de soluții ecologice sau studiul ecosistemelor forestiere. 5. Reflecție și acțiune: Elevii reflectă asupra învățării lor și participă la proiecte de conservare, aplicând competențele GreenComp, cum ar fi Competența pentru Acțiune și Gândirea Sistemică. 		
Competențe GreenComp abordate	Intern Disponibilitatea Acces	la	educatorilor zone instruiți forestiere



	<p>Materiale de învățare adecvate pentru învățarea în aer liber Integrarea cu curricula VET axată pe abilități verzi și tehnologii verzi</p> <p>Extern Colaborarea cu instituții VET Organizații de mediu Suport din partea autorităților locale Sprijin instituțional pentru inițiative educaționale verzi</p>
Resurse necesare	<ul style="list-style-type: none"> • Valorizarea Naturii – Înțelegerea importanței conservării naturii prin implicare directă în ecosisteme. • Conștientizarea Sustenabilității – Obținerea de informații despre interconectarea sistemelor ecologice și practicilor sustenabile. • Gândire Sistemică – Analiza relațiilor și dinamicii dintre ecosisteme și activitățile umane în mediul înconjurător. • Competența de Acțiune – Dezvoltarea abilităților de a lua măsuri informate și responsabile în conservarea mediului și proiectele de tehnologie verde.
Contact / Referințe	<ul style="list-style-type: none"> • Acces la terenuri împădurite pentru învățare practică și activități în teren • Kituri educaționale și materiale pe teme de mediu, tehnologie verde și sustenabilitate • Colaborare cu experți VET pentru integrarea proiectelor de sustenabilitate în curriculum • Parteneriate cu ONG-uri locale de mediu și profesioniști din industria verde pentru îndrumare și resurse • Integrarea modulelor de formare profesională legate de abilități verzi, energie regenerabilă, design sustenabil și conservarea ecologică.

Nume Green Week (Săptămâna Verde) Romania	
Tip și context	<p>Proiect - Scop național</p> <p>Această practică se încadrează într-un proiect național cu activități educaționale, workshopuri și evenimente comunitare. Implică o serie de eforturi coordonate pentru a promova conștientizarea ecologică în rândul elevilor. Programul integrează strategii educaționale formale (curriculare) și non-formale pentru a asigura experiențe de învățare complete.</p> <p>Scop: Scopul acestei practici este național, fiind implementată în întreaga Românie, vizând școlile și instituțiile educaționale din întreaga țară. Implică participarea mai multor părți interesate, inclusiv școli locale, autorități municipale, ONG-uri de mediu și organisme naționale de educație, asigurând o acoperire largă și implementare consecventă în toate regiunile. De asemenea, are aplicații potențiale în contextul Educației și Formării Profesionale (VET), în special pentru elevii care urmează cariere în științele mediului, tehnologia verde și dezvoltarea sustenabilă. Mai multe școli cu curricula VET încorporează practici verzi, cum ar fi liceele tehnologice care leagă VET de învățământul și învățarea verde și cele mai bune practici în jurul GreenComp.</p>
Durată / Perioadă (an)	Lansat în 2022, program anual
Furnizor	Ministerul Educației, România
Grup țintă	Elevi de gimnaziu, liceu și învățământ primar, profesori, instituții educaționale, experți și centre VET, comunitate
Obiective principale	<p>Pentru a promova educația ecologică și conștientizarea în rândul elevilor</p> <p>Pentru a încuraja practici sustenabile și responsabilitate ecologică</p> <p>Pentru a integra educația verde în curriculumul național</p> <p>Pentru a sprijini dezvoltarea competențelor de sustenabilitate în rândul elevilor VET</p>
Descriere (metodologie)	<p>Școlile participă anual la o Săptămână Verde dedicată.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Activitățile includ ateliere de educație ecologică, excursii în parcuri naturale, proiecte de reciclare și prelegeri susținute de invitați despre sustenabilitate.



	<ol style="list-style-type: none"> 2. Colaborare cu ONG-uri de mediu și autorități locale pentru sesiuni specializate. 3. Elevii VET se implică în proiecte practice de sustenabilitate, cum ar fi proiectarea prototipurilor de tehnologie verde, proiecte ecologice pentru comunitate și stagii de practică la organizații de mediu. 4. Elevii participă la activități practice, cum ar fi plantarea de copaci și audite de deșeuri. 5. Sesiuni de reflecție și rapoarte post-eveniment pentru evaluarea rezultatelor învățării, cu evaluări specifice VET aliniate la competențele GreenComp.
Condiții pentru succes	<p>Intern: Implicarea activă a cadrelor didactice, disponibilitatea resurselor de învățare, planificarea și programarea eficientă.</p> <p>Extern: Suport instituțional din partea Ministerului Educației, parteneriate cu ONG-uri, finanțare pentru materialele educaționale și transport.</p>
Competențe GreenComp abordate	<p>Valorizarea Naturii</p> <p>Conștientizarea Sustenabilității</p> <p>Gândire Sistemică</p> <p>Competență de Acțiune</p>
Resurse necesare	<p>Kituri educaționale și materiale pe teme de mediu</p> <p>Acces la spații verzi pentru activități în aer liber</p> <p>Colaborare cu experți locali în domeniul mediului</p> <p>Integrarea în cadrul VET cu un accent pe tehnologii verzi și practici sustenabile</p>
Contact / Referințe	<p>Ministerul Educației: https://www.edu.ro</p> <p>Contact: Str. General Berthelot 28-30, București, România</p> <p>Referințe: Ghiduri Naționale pentru Educația de Mediu, Cadru Național de Curriculum, GreenComp Framework al Comisiei Europene</p>

Nume	"Proiectul Green Hive "
Tip și context	Proiect, inițiativă cofinanțată Erasmus+
Durată / Perioadă (an)	Național (România), Regional (UE) Început în 2022, în desfășurare
Furnizor	Programul Erasmus+, Rețeaua Green Hive
Grup țintă	Cursanți VET (Educație și Formare Profesională), educatori, afaceri și organizații ale societății civile
Obiective principale	<p>Îmbunătățirea educației pentru sustenabilitate în VET.</p> <p>Promovarea inovației verzi și a colaborării între furnizorii de VET, afaceri și comunități.</p> <p>Promovarea integrării abilităților verzi în curricula de învățământ profesional.</p>
Descriere (metodologie)	<p>Proiectul înființează „Green Combs” (centre locale de sustenabilitate) în instituțiile VET. Încurajează colaborarea între furnizorii de VET, afaceri și părțile interesate locale pentru a promova inovația verde.</p> <p>Facilitează ateliere, formări și inițiative ecologice legate de sustenabilitate.</p> <p>Dezvoltă curricula și resurse pentru a încorpora abilități verzi în programele VET.</p> <p>Oferă o platformă pentru schimbul de cunoștințe și bune practici.</p>
Condiții pentru succes	<p>Intern: Angajament din partea instituțiilor VET pentru integrarea sustenabilității în curricula, formatori și disponibilitatea resurselor.</p> <p>Extern: Suport instituțional din partea Programului Erasmus+, colaborare cu afaceri locale și organizații comunitare, finanțare și aliniere a politicilor pentru educația verde.</p>
Competențe GreenComp abordate	<p>Conștientizarea sustenabilității</p> <p>Gândire sistemică</p> <p>Competența în acțiune</p> <p>Valorizarea naturii</p> <p>Economie verde</p>
Resurse necesare	Infrastructură verde (de exemplu, spații ecologice pentru învățare și inovare)



	Materiale educaționale pe teme de sustenabilitate Parteneriate cu afaceri locale și regionale, ONG-uri și autorități guvernamentale Integrarea în cadrul existent al programelor și curriculum-ului VET
Contact / Referințe	Website Green Hive Project: greenhiveproject.eu Contact: info@greenhiveproject.eu Erasmus+ Programme official website: https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus

Nume	Colegiul Silvic din Bucovina
Tip și context	Instituție de Educație și Formare Profesională (VET)
Durată / Perioadă (an)	În desfășurare
Furnizor	Ministerul Educației și Instituțiile Locale de Silvicultură
Grup țintă	Studenti VET, Profesioniști din domeniul silviculturii, Membri ai comunității locale
Obiective principale	Oferirea de educație specializată în gestionarea sustenabilă a pădurilor Formarea studenților în tehnici de conservare și utilizare responsabilă a terenurilor Promovarea protecției biodiversității și a managementului ecologic al resurselor
Descriere (metodologie)	Formare practică în silvicultură: Cursuri teoretice combinate cu instruire practică în gestionarea pădurilor Colaborare cu organizații de silvicultură pentru aplicarea în practică a cunoștințelor Workshopuri privind managementul resurselor regenerabile și strategiile de conservare
Condiții pentru succes	- Parteneriate puternice cu experți în domeniul silviculturii și agenții de mediu Disponibilitatea unor facilități de instruire bine echipate și a unor arii de învățare forestiere Integrarea principiilor de sustenabilitate în curriculum-ul național VET
Competențe GreenComp abordate	Conștientizarea sustenabilității - Gândire sistemică- Competențe de acțiune
Resurse necesare	Condiții interne: <ul style="list-style-type: none"> ● Păduri bine întreținute pentru învățarea practică ● Echipamente moderne de silvicultură ● Formatori experimentați în managementul sustenabil al pădurilor Condiții externe: <ul style="list-style-type: none"> ● Colaborare cu organizații de silvicultură ● Suport din partea Ministerului Educației și proiecte de sustenabilitate finanțate de Uniunea Europeană
Contact / Referințe	Colaborare cu organizații de silvicultură, Ministerul Educației și proiecte de sustenabilitate finanțate de Uniunea Europeană

Nume	
RenewAcad Program	
Tip și context	Program de recalificare profesională pentru lucrătorii care se reorientează către sectoarele energiei regenerabile.
Durată / Perioadă (an)	În desfășurare
Furnizor	Ministerul Muncii, Parteneri din industria energiei regenerabile, Fondul Social European
Grup țintă	Fostii lucrători din industria cărbunelui Profesioniști șomeri care doresc să se angajeze în domeniul energiei regenerabile
Obiective principale	Recalificarea lucrătorilor din industriile de combustibili fosili pentru locuri de muncă în domeniul energiei verzi Abordarea tranzițiilor pe piața muncii către o economie sustenabilă Suport pentru reziliența economică în regiunile dependente de cărbune
Descriere (metodologie)	Cursuri de formare: <ul style="list-style-type: none"> • Cursuri tehnice privind instalarea energiei solare, eoliene și hidro • Formare practică în cadrul companiilor de energie regenerabilă • Certificări pentru angajabilitate în industriile energiei verzi
Condiții pentru succes	Parteneriate: <ul style="list-style-type: none"> • Parteneriate solide cu companii din domeniul energiei regenerabile • Colaborare cu autoritățile guvernamentale și UE pentru suport financiar • Acces la oportunități de angajare în domeniul energiei regenerabile
Competențe GreenComp abordate	Conștientizarea sustenabilității Competențe de acțiune Tranziția către economia verde
Resurse necesare	Facilități moderne de formare echipate pentru practici în domeniul energiei regenerabile Formatori de înaltă calitate în domeniul energiei regenerabile
Contact / Referințe	Colaborare cu companii energetice, Ministerul Muncii și programele Fondului Social European.

Turcia

Nume	
Programul de educație TEMA pentru licee	
Tip și context	Program educațional / Inițiativă de educație pentru mediu Național (Turcia)
Durată / Perioadă (an)	Programul este activ de mai mulți ani. Din 2014, Programul de Educație TEMA pentru licee, implementat în colaborare cu Ministerul Educației Naționale, este desfășurat de profesori voluntari. În 2018, conținutul și aria de acoperire a Programului de Educație TEMA pentru licee a fost complet revizuit.



Furnizor	TEMA Foundation (Turcia)
Grup țintă	Elevii de liceu din toată Turcia
Obiective principale	Scopul principal este de a crește conștientizarea problemelor de mediu, de a promova practici sustenabile și de a încuraja elevii să devină susținători activi ai conservării naturii. Programul se concentrează pe educația pentru mediu, conștientizarea schimbărilor climatice și importanța biodiversității și a protecției ecosistemelor.
Descriere (metodologie)	<p>Introducerea programului: TEMA introduce teme de mediu relevante pentru elevii de liceu, cum ar fi schimbările climatice, biodiversitatea și dezvoltarea sustenabilă.</p> <p>Ateliere și seminarii: Se organizează ateliere interactive, seminarii și activități în aer liber pentru a implica elevii în experiențe practice legate de conservarea naturii.</p> <p>Învățare bazată pe proiecte: Elevii sunt încurajați să lucreze la proiecte legate de protecția mediului, cum ar fi crearea de campanii de conștientizare sau organizarea de evenimente locale de plantare de copaci.</p> <p>Colaborarea cu școlile: TEMA colaborează cu școli din întreaga Turcia pentru a implementa programul, oferind sprijin profesorilor cu resurse și materiale pentru educația de mediu.</p> <p>Implicarea elevilor: Programul implică adesea elevii direct în acțiuni precum plantarea de copaci, inițiative de gestionare a deșeurilor sau activități de informare în comunitate.</p>
Condiții pentru succes	<p>Condiții interne esențiale (elemente ale clasei, sisteme, unelte):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Participarea activă a elevilor și sprijinul profesorilor ● Disponibilitatea materialelor educaționale (broșuri, ghiduri de activități etc.) ● Comunicare eficientă între TEMA și școlile participante <p>Condiții externe esențiale (instituționale, economice, sociale):</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sprijinul guvernamental și al autorităților locale pentru educația de mediu ● Interesul societății pentru problemele de sustenabilitate ● Resurse financiare pentru implementarea programului
Competențe GreenComp abordate	<p>Responsabilitate ecologică: Înțelegerea problemelor de mediu și a impactului lor global.</p> <p>Practicile sustenabile: Promovarea acțiunilor ecologice, cum ar fi reciclarea, conservarea și consumul sustenabil.</p> <p>Gândire critică în contexte de mediu: Analizarea problemelor de mediu și evaluarea soluțiilor potențiale.</p>
Resurse necesare	<p>Materiale educaționale (broșuri, ghiduri)</p> <p>Facilitatori sau educatori instruiți</p> <p>Rețea puternică de școli participante și părți interesate locale</p> <p>Finanțare sau sponsorizare pentru organizarea de evenimente și activități</p>
Contact / Referințe	<p>Site oficial TEMA: https://www.tema.org.tr/calismalarimiz/egitim/doga-egitim-programlari/lise-tema</p> <p>Informații de contact:</p> <p>Fundația TEMA: info@tema.org.tr</p> <p>Telefon: +90 212 213 17 60</p>

Nume	Yuva Association SMALEI Project - Digital Academy
Tip și context	<p>Categorie: Proiect</p> <p>Scop: Național (concentrat pe Turcia)</p>
Durată / Perioadă (an)	Proiectul a început în 2022
Furnizor	Proiectul este inițiat și gestionat de Asociația Yuva (Yuva Derneği).
Grup țintă	Beneficiarii proiectului sunt tinerii și tinerii adulți din Turcia, în special din comunități defavorizate, cu un accent pe oferirea accesului la abilități digitale și tehnologii verzi.



Obiective principale	Scopul principal al proiectului este de a împuternici tinerii din comunități defavorizate prin instruire în abilități digitale, cu un accent specific pe tehnologiile verzi. Obiectivul este de a echipa tinerii cu competențele necesare pentru a face față cerințelor economiei verzi.
Descriere (metodologie)	Instruire: Practică oferă învățare practică și experiențială în tehnologiile verzi și abilități digitale. Ateliere și Cursuri: Cursuri structurate și ateliere sunt organizate ca parte a proiectului. Academia Digitală: Participanții sunt implicați prin intermediul Academiei Digitale, o platformă unde pot învăța despre practici sustenabile din punct de vedere al tehnologiei, instrumente digitale și alte competențe verzi relevante. Focus pe GreenTech: Temele abordate includ soluții pentru schimbările climatice, energie regenerabilă, dezvoltare durabilă și principiile economiei circulare. Abordare pas cu pas: Procesul de instruire este împărțit în diferite etape, de la învățarea introductivă până la subiecte mai avansate și specializate..
Condiții pentru succes	Factori Interne: Disponibilitatea formatorilor și experților instruiți în domeniul tehnologiei verzi. Accesul la instrumente și platforme digitale relevante pentru instruirea online. Un curriculum bine structurat, adaptat nevoilor tineretului. Factori Externi: Suport instituțional și colaborare cu părțile interesate relevante (de exemplu, autoritățile locale, companii de tehnologie etc.). Suport economic, posibil prin granturi, donații sau parteneriate pentru susținerea proiectului. O schimbare societală în direcția adoptării practicilor sustenabile și a abilităților digitale ca componente necesare pentru viitoarele locuri de muncă.
Competențe GreenComp abordate	Proiectul abordează multiple competențe în cadrul GreenComp, inclusiv: <ul style="list-style-type: none"> ● Mitigarea schimbărilor climatice: Cunoașterea soluțiilor care ajută la reducerea impactului asupra mediului. ● Inovație sustenabilă: Dezvoltarea de tehnologii și practici noi, ecologice. ● Economia circulară: Înțelegerea necesității unui management sustenabil al resurselor și reducerea deșeurilor. ● Abilități digitale pentru GreenTech: Utilizarea instrumentelor digitale pentru a analiza și rezolva problemele de mediu.
Resurse necesare	Platforme digitale: Instrumente necesare pentru învățarea online, comunicare și evaluare. Personal instruit: Experți în tehnologii verzi și educație digitală. Resurse pentru sustenabilitate: Suport financiar și instituțional pentru a menține și dezvolta proiectul. Parteneriate: Colaborare cu jucători din industrie, autorități locale și organizații internaționale pentru schimb de cunoștințe și pooling de resurse.
Contact / Referințe	Website: https://www.yuva.org.tr Contact Info: Email: info@yuva.org.tr Phone: +90 312 441 72 00 Adresa: Yuva Derneği, Ankara, Turkey

Nume	Instruire pentru profesori de la Prof. Dr. Levent Kurnaz
Tip și context	Această practică se încadrează în cadrul unui seminar și curs de instruire. Național în Turcia



Durată / Perioadă (an)	2023 – În desfășurare
Furnizor	Seminariile au fost organizate de diverse instituții educaționale din Turcia, cu contribuții importante din partea lui Levent Kurnaz și a altor experți..
Grup țintă	Profesorii, în special educatorii implicați în educația privind schimbările climatice, sustenabilitatea și conștientizarea ecologică în școli.
Obiective principale	Seminariile și cursurile au ca scop creșterea conștientizării printre profesori despre schimbările climatice, impactul acestora și soluțiile posibile. Acestea sunt menite să echipeze educatorii cu cunoștințele și instrumentele necesare pentru a învăța elevii despre sustenabilitate și acțiuni pentru protejarea mediului.
Descriere (metodologie)	Introducere și creșterea conștientizării Seminarul începe cu o prezentare generală a schimbărilor climatice, impactul global al acestora și rolul educației în atenuarea efectelor acestora. Sesiuni interactive de instruire Profesorii participă la ateliere și discuții axate pe practici sustenabile și integrarea tematicilor legate de schimbările climatice în curriculum-ul școlar. Aplicare practică Profesorii sunt încurajați să creeze planuri de lecție, să desfășoare studii de teren și să implementeze activități care demonstrează practici ecologice. Integrare pe termen lung Se pune accent pe încorporarea sustenabilității în practicile educaționale pe termen lung. Profesorii învață cum să integreze subiectele legate de schimbările climatice în diferite domenii de învățământ..
Condiții pentru succes	Condiții interne: Implicarea profesorilor, accesul la resurse precum materialele educaționale și sprijinul instituțional adecvat sunt esențiale. Condiții externe: Sprijinul instituțional, colaborarea cu organizațiile de mediu și interesul societății pentru a aborda schimbările climatice sunt factori critici pentru succesul acestei practici. Instrumente: Instrumente multimedia, Platforme interactive, Ghiduri curriculare axate pe sustenabilitate
Competențe GreenComp abordate	Abilități dezvoltate: Alfabetizare în sustenabilitate: Înțelegerea aspectelor ecologice, sociale și economice ale schimbărilor climatice. Gândire critică: Dezvoltarea abilității de a evalua informațiile și de a susține acțiuni pentru schimbări climatice. Rezolvarea problemelor: Aplicarea cunoștințelor la provocările din lumea reală, în special în ceea ce privește sustenabilitatea mediului. Abilități digitale pentru GreenTech: Utilizarea instrumentelor digitale pentru analiza și rezolvarea problemelor de mediu.
Resurse necesare	Materiale de instruire și ghiduri curriculare despre schimbările climatice și sustenabilitate Instrumente digitale pentru crearea de lecții interactive (ex: PowerPoint, săli de clasă digitale) Acces la experți și resurse locale pentru excursii sau activități practice
Contact / Referințe	Direcția Provincială de Educație Națională Van: https://van.meb.gov.tr/www/ogretmenlere-yonelik-iklim-degisikligi-seminer- duzenlendi/icerik/1224



Nume	Seminar: Mediu și Zero Deșeuri pentru Profesori
Tip și context	Seminar Național
Durată / Perioadă (an)	Primul semestru al anului școlar
Furnizor	Ministerul Educației Naționale
Grup țintă	Toți profesorii care doresc să integreze principiile zero deșeuri în curriculum-ul lor.
Obiective principale	Acest seminar oferă profesorilor cunoștințele și instrumentele necesare pentru a integra principiile zero deșeuri în educație, promovând o cultură a sustenabilității și responsabilității.
Descriere (metodologie)	<p>Seminarul include 3 videoclipuri adresate profesorilor. Primul videoclip durează 16 minute și acoperă subiectele privind deșeurile și tipurile de deșeuri, filosofia zero deșeuri, gestionarea zero deșeuri. Înțelegerea conceptului de zero deșeuri și importanța acestuia în sustenabilitatea mediului. Identificarea diferitelor tipuri de deșeuri și învățarea strategiilor de prevenire a deșeurilor.</p> <p>Al doilea videoclip durează 16 minute și acoperă subiectele privind modul de reciclare a deșeurilor, sursele de bază ale deșeurilor.</p> <p>Al treilea videoclip durează 7 minute și acoperă „Jocul Zero Deșeuri”.</p> <p>Participantul are la dispoziție 2 luni pentru a viziona întregul seminar atunci când este disponibil. Este necesară completarea a 80% pentru a fi considerat promovat cu succes.</p>
Condiții pentru succes	<p>Platforme Digitale Ușor de Utilizat: ÖBA, Zoom, Moodle</p> <p>Conținut Practic și Interactiv: Exemple reale, studii de caz, activități bazate pe proiecte</p> <p>Srijin Instituțional: Susținere din partea școlilor și ministerelor</p> <p>Recunoaștere & Incentive: Certificări, credite pentru dezvoltare profesională.</p>
Competențe GreenComp abordate	<p>Valorizarea sustenabilității și echității</p> <p>Înțelegerea complexității sustenabilității și impactului deșeurilor</p> <p>Vizualizarea unui viitor sustenabil cu zero deșeuri</p> <p>Dezvoltarea adaptabilității și rezilienței pentru adoptarea de obiceiuri sustenabile</p> <p>Acțiuni pentru sustenabilitate, reducerea consumului și a deșeurilor</p> <p>Responsabilitate colectivă și acțiune individuală în școli și comunități</p> <p>Împreună pentru un viitor fără deșeuri!</p>
Resurse necesare	<ol style="list-style-type: none"> 1. Resurse digitale și tehnologice: platforma de învățare online ÖBA 2. Instrumente de prezentare (PowerPoint, Canva sau Google Slides pentru vizualuri atractive) 3. Videoclipuri preînregistrate 4. Curriculum structurat și planuri de lecții, simulări virtuale 5. Experți invitați, sprijin din partea școlilor, universităților și ONG-urilor 6. Chestionare și sondaje post-seminar, certificate de participare



Contact / Referințe	https://www.oba.gov.tr/egitim/detay/cevre-ve-sifir-atik-semineri-adaylik-12-mayis-2022-den-sonra-goreve-baslaman-aday-ogretmenlerimiz-icindir-956
----------------------------	---

Nume	Programul „Eko Okullar” (Eco-Schools Program)
Tip și context	Proiect Internațional
Durată / Perioadă (an)	1995 – Prezent
Furnizor	Autor/Creator: Fundația pentru Educație în Mediu (FEE) Coordonator Național în Turcia: TÜRÇEV (Fundația Turcă pentru Educație în Mediu)
Grup țintă	Beneficiari: Elevi de grădiniță, școală primară și secundară Profesori și personalul școlii Părinți și comunități locale
Obiective principale	Creșterea responsabilității față de mediu Dezvoltarea unor obiceiuri sustenabile și atitudini eco-friendly Implicarea elevilor în procesele de luare a deciziilor legate de mediu
Descriere (metodologie)	<ol style="list-style-type: none"> Formarea unei Echipe Eco – Școlile creează o echipă formată din elevi, profesori, părinți și alți factori interesați. Revizuirea Impactului Ecologic – Echipa evaluează impactul școlii asupra mediului. Plan de Acțiune – Se creează un plan pentru a aborda problemele ecologice identificate. Monitorizare și Evaluare – Se analizează progresul și se fac ajustări pentru atingerea obiectivelor. Integrarea în Curriculum – Educația ecologică este inclusă în programa școlară. Implicare și Conștientizare – Elevii participă activ la proiecte și activități pentru a sensibiliza comunitatea. Eco-Codul – Școlile creează un „Eco-Code” pentru a reprezenta angajamentele lor ecologice.
Condiții pentru succes	Condiții interne: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Susținere puternică din partea conducerii școlii și a personalului ◆ Implicarea activă a elevilor și profesorilor ◆ Integrarea educației ecologice în programa școlară Condiții externe: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Sprijin din partea autorităților locale și a comunității ◆ Acces la finanțare și resurse pentru proiecte ecologice ◆ Parteneriate cu organizații de mediu
Competențe GreenComp abordate	Conștientizare și Responsabilitate Ecologică Dezvoltarea gândirii critice și a capacității de rezolvare a problemelor legate de sustenabilitate Colaborare pentru dezvoltare durabilă Participare activă în promovarea schimbărilor de mediu



Resurse necesare	Materiale educaționale pentru profesori și elevi Instrumente de monitorizare și evaluare Resurse financiare pentru implementarea proiectelor Parteneriate comunitare și sprijin
Contact / Referințe	Website: https://www.ekookullar.org.tr/ Contact: Türkiye Çevre Eğitim Vakfı (TÜRÇEV) Email: info@turcev.org.tr Telefon: +90 (312) 491 18 22

Nume	Seminarul „Dezvoltare Durabilă și Schimbări Climatice” al Ministerului Educației Naționale
Tip și context	Seminar de formare Național
Durată / Perioadă (an)	Implementat: 2023
Furnizor	Ministerul Educației Naționale
Grup țintă	Directori de școli și profesori
Obiective principale	Creșterea gradului de conștientizare asupra obiectivelor de dezvoltare durabilă și schimbărilor climatice. Formarea educatorilor cu cunoștințele și abilitățile necesare pentru a promova sustenabilitatea în școli. Încurajarea școlilor să adopte practici sustenabile și să implice elevii în acțiuni pentru climă.
Descriere (metodologie)	Introducere: Prezentarea obiectivelor de dezvoltare durabilă (ODD) și relevanța acestora în educație. Schimbările climatice: Cauze, efecte și soluții pentru combaterea schimbărilor climatice. Sesiuni interactive: Studii de caz, discuții de grup și schimb de bune practici privind inițiativele sustenabile în școli. Planificare de acțiuni: Elaborarea de strategii și planuri de implementare a sustenabilității în unitățile de învățământ.
Condiții pentru succes	Factori interni: <ul style="list-style-type: none"> ● Participarea activă a cadrelor didactice ● Oferirea de instrumente și resurse practice pentru școli ● Crearea unui mediu favorabil aplicării noilor practici Factori externi: <ul style="list-style-type: none"> ● Sprijin instituțional din partea Ministerului Educației Naționale ● Finanțare adecvată și acces la resurse pentru implementare
Competențe GreenComp abordate	<ul style="list-style-type: none"> ● Gândire critică și înțelegere sistemică a sustenabilității și problemelor de mediu ● Responsabilitate personală pentru promovarea practicilor sustenabile în școli



	<ul style="list-style-type: none"> ● Colaborare pentru găsierea soluțiilor sustenabile în mediul educațional
Resurse necesare	<ul style="list-style-type: none"> ● Materiale de formare despre dezvoltarea durabilă și schimbările climatice <p>Acces la resurse digitale și studii de caz Rețele de sprijin pentru colaborare continuă și schimb de cunoștințe</p>
Contact / Referințe	<p>Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri ve İklim Değişikliği Semineri https://www.oba.gov.tr/egitim/detay/surdurulebilir-kalkinma-hedefleri-ve-iklim-degisikligi-semineri-665</p> <p>MEB Okullarda Sürdürülebilirlik Eğitim Semineri https://ogm.meb.gov.tr/www/okul-yoneticileri-ve-ogretmenlere-yonelik-egitim-semineri-okullarda-surdurulebilirlik/icerik/1692</p> <p>Contact: Ministerul Educației Naționale (MEB) – Direcția Generală pentru Formarea și Dezvoltarea Cadrelor Didactice</p>

Nume	Proiectul „MEB 1000 Școli Prietenoase cu Mediul”
Tip și context	Național
Durată / Perioadă (an)	Implementat: 2022
Furnizor	Ministerul Educației Naționale (MoNE), Turcia
Grup țintă	Școli primare și secundare din întreaga Turcie, inclusiv elevi și profesori.
Obiective principale	<p>Promovarea conceptului de școli ecologice Formarea unor indivizi conștienți de mediu Sprijinirea obiectivelor de dezvoltare durabilă Crearea de conștientizare privind eficiența energetică și reciclarea</p>
Descriere (metodologie)	<p>Introducerea proiectului și selecția școlilor participante Îmbunătățirea infrastructurii școlare prin măsuri axate pe eficiența energetică, reciclare și conservarea apei Programe de formare pentru profesori și elevi privind practicile ecologice Implementarea soluțiilor inovatoare, precum panouri solare și sisteme de colectare a apei de ploaie Procese de monitorizare și evaluare, urmate de raportarea rezultatelor</p>
Condiții pentru succes	<p>Condiții interne:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sprijin din partea conducerii școlilor și a profesorilor ● Pregătirea materialelor educaționale ● Motivarea elevilor în ceea ce privește conștientizarea ecologică <p>Condiții externe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sprijin din partea Ministerului Educației Naționale (MoNE) ● Contribuții din partea autorităților locale și a ONG-urilor



Funded by
the European Union

	<ul style="list-style-type: none">● Sustenabilitatea financiară a resurselor
Competențe GreenComp abordate	<ul style="list-style-type: none">● Creșterea gradului de conștientizare privind sustenabilitatea● Dezvoltarea competențelor de gestionare a resurselor și eficiență energetică● Responsabilitate socială și angajament față de protecția mediului
Resurse necesare	<ul style="list-style-type: none">● Materiale și conținut educațional● Sisteme de infrastructură ecologică (panouri solare, sisteme de colectare a apei de ploaie etc.)● Formatori specializați și sprijin în consiliere
Contact / Referințe	Website proiect: https://www.meb.gov.tr/cevre-dostu-1000-okul-projesi-basladi/haber/25695/tr Mai multe informații: https://istanbul.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2022_09/07143342_doYa_dostu_okul_d_ergisi.pdf