



Program: Programul Educație și Ocupare

Prioritate7. Creșterea calității ofertei de educație și formare profesională pentru asigurarea echității sistemului și o mai bună adaptare la dinamica pieței muncii și la provocările inovării și progresului tehnologic

Obiectiv specific: ESO4.5. Îmbunătățirea calității, a caracterului incluziv, a eficacității și a relevanței sistemelor de educație și formare pentru piața muncii, inclusiv prin validarea învățării non-formale și informale, pentru a sprijini dobândirea de competențe-cheie, inclusiv de competențe de antreprenoriat și digitale, precum și prin promovarea introducerii sistemelor de formare duală și a sistemelor de ucenicie (FSE+)

Titlul proiectului: "Incluziune, Educație și Succes prin sprijin financiar suplimentar pentru mobilități Erasmus+"

Cod proiect: PEO/561/PEO_P7/OP4/ESO4.5/PEO_A56/338961

Dezvoltarea durabilă și locurile de muncă verzi - oportunități pentru viitor

Dezvoltarea Durabila

Evoluțiile economice și sociale ale statelor lumii și ale omenirii în ansamblu nu mai pot fi separate de consecințele activității umane asupra cadrului natural conformatului din 1972 al Clubului de la Roma intitulat **Limitele creșterii**. Documentul sintetiza datele privind evoluția a cinci parametri (creșterea populației, impactul industrializării, efectele poluării, producția de alimente și tendințele de epuizare a resurselor naturale), sugerând concluzia că modelul de dezvoltare practicat în acea perioadă nu poate fi susținut pe termen lung.

Terra are o capacitate limitată de a satisface cererea crescândă de resurse naturale din partea sistemului socio-economic și de a absorbi efectele distructive ale folosirii lor. Schimbările climatice, fenomenele de eroziune și deșertifi care, poluarea solului, apei și aerului, reducerea suprafeței sistemelor forestiere tropicale și a zonelor umede, dispariția sau periclitarea existenței unui număr mare de specii de plante și animale terestre sau acvatice, epuizarea accelerată a resurselor naturale neregenerabile au început să aibă efecte negative, măsurabile, asupra dezvoltării socio-economice și calității vieții oamenilor în zone vaste ale planetei.

Conceptul de dezvoltare durabilă are ca premisă constatarea că civilizația umană este un subsistem al ecosferei, dependent de fluxurile de materie și energie din cadrul acesteia, de stabilitatea și capacitatea ei de autoreglare.

Conceptul de dezvoltare durabilă reprezintă rezultatul unei abordări integrate a factorilor politici și decizionali, în care protecția mediului și creșterea economică pe termen lung sunt considerate complementare și reciproc dependente. Si definiția cea mai cunoscută este cea oferită de G.H. Brundtland „o dezvoltare care satisface nevoile generației actuale fără a compromite șansele viitoarelor generații de a-și satisface propriile nevoi”. Conceptul de dezvoltare durabilă reprezintă rezultatul unei abordări integrate a factorilor politici și decizionali, în care protecția mediului și creșterea economică pe termen lung sunt considerate complementare și reciproc dependente.





S-au conturat, astfel, programe concrete de acțiune la nivel global și local (Agenda 21 Locală) conform dictonului „**să gândim global și să acționăm local**”. În cadrul acestui proces au fost adoptate o seamă de convenții internaționale care stabilesc obligații precise din partea statelor și termene stricte de implementare privind schimbările climatice, conservarea biodiversității, protejarea fondului forestier și zonelor umede, limitarea folosirii anumitor produse chimice, accesul la informații privind starea mediului și altele, care conturează un spațiu juridic internațional pentru aplicarea în practică a preceptelor dezvoltării durabile.

În acest scop, sunt identificate patru **objective-cheie**:

- Protecția mediului, prin măsuri care să permită disocierea creșterii economice de impactul negativ asupra mediului;
- Echitatea și coeziunea socială, prin respectarea drepturilor fundamentale, diversității culturale, egalității de șanse și prin combaterea discriminării de orice fel;
- Prosperitatea economică, prin promovarea cunoașterii, inovării și competitivității pentru asigurarea unor standarde de viață ridicate și unor locuri de muncă abundente și bine plătite;
- Îndeplinirea responsabilităților internaționale ale UE prin promovarea instituțiilor democratice în slujba păcii, securității și libertății, a principiilor și practicilor dezvoltării durabile pretutindeni în lume.

Pentru a asigura integrarea și corelarea echilibrată a componentelor economice, ecologice și socio-culturale ale dezvoltării durabile, Strategia UE statuează următoarele **principii directoare**:

- Promovarea și protecția drepturilor fundamentale ale omului;
- Solidaritatea în interiorul generațiilor și între generații;
- Cultivarea unei societăți deschise și democratice;
- Informarea și implicarea activă a cetățenilor în procesul decizional;
- Implicarea mediului de afaceri și a partenerilor sociali;
- Coerența politicilor și calitatea guvernării la nivel local, regional, național și global;
- Integrarea politicilor economice, sociale și de mediu prin evaluări de impact și consultarea factorilor interesați;

În 2015, Adunarea Generală a Națiunilor Unite a aprobat ODD-urile ca parte a Agendei de dezvoltare post-2015. Această agendă a urmărit să elaboreze un nou cadru de dezvoltare globală, care să înlocuiască Obiectivele de Dezvoltare ale Mileniului (Millennium Development Goals), care au fost finalizate în același an. Aceste obiective au fost elaborate și adoptate în mod oficial printr-o rezoluție a Adunării Generale a Națiunilor Unite cunoscută sub numele de „Agenda 2030”

Obiectivele de Dezvoltare Durabilă (ODD) sunt o colecție de 17 obiective interconectate menite să servească drept „plan comun pentru pace și prosperitate pentru



oameni și planetă, acum și în viitor"[1][2][3]. Acestea sunt: ODD 1 - Fără sărăcie, ODD 2 - Zero foamete, ODD 3 - Sănătate și bunăstare, ODD 4 - Educație de calitate, ODD 5 - Egalitatea de gen, ODD 6 - Apă curată și canalizare, ODD 7 - Energie curată și la prețuri accesibile, ODD 8 - Muncă decentă și creștere economică, ODD 9 - Industrie, inovare și infrastructură, ODD 10 - Reducerea inegalităților, ODD 11 - Orașe și comunități durabile, ODD 12 - Consum și producție responsabile, ODD 13 - Acțiune climatică, ODD 14 - Viața marină, ODD 15 - Viața terestră, ODD 16 - Pace, justiție și instituții puternice, ODD 17 - Parteneriate pentru obiective.

Majoritatea obiectivelor urmează să fie atinse până în 2030, iar unele nu prevăd o dată limită



Îndeplinirea celor 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD) din Agenda 2030 nu este doar o opțiune politică, ci o necesitate biologică și economică pentru supraviețuirea civilizației noastre pe o planetă cu resurse finite. Agenda 2030 funcționează ca o „fișă de parcurs” globală. Ea recunoaște că nu putem avea prosperitate economică pe o planetă bolnavă. Cele 17 obiective sunt interconectate: de exemplu, nu putem opri foamea (ODD 2) dacă schimbările climatice (ODD 13) distrug recoltele, și nu putem proteja oceanele (ODD 14) fără un consum responsabil (ODD 12).

Pentru a atinge aceste obiective, avem nevoie de o transformare a pieței muncii. Locurile de muncă verzi sunt acele poziții care contribuie direct la conservarea sau refacerea mediului.

Impact Global: Organizația Internațională a Muncii estimează că tranziția către o economie verde ar putea crea peste 24 de milioane de noi locuri de muncă până în 2030.



Sectoare cheie: Energie regenerabilă, construcții eficiente energetic (clădiri „verzi”), agricultură regenerativă, managementul deșeurilor (economie circulară) și transport ecologic.

Competențele verzi sunt „Combustibilul” noului sistem, locurile de muncă verzi nu pot exista fără oameni care să aibă abilitățile necesare pentru a le ocupa. Aproximativ 40% din locurile de muncă actuale vor necesita o actualizare a competențelor până în 2030.

Locurile de muncă verzi

Organizația Internațională a Muncii (OIM) definește locurile de muncă verzi ca fiind ”locuri de muncă decente care contribuie la conservarea sau restabilirea mediului, fie ele în sectoarele tradiționale, cum ar fi industria prelucrătoare și construcții, fie în noi sectoare verzi, cum ar fi energia regenerabilă și eficiența energetică. Locurile de muncă verzi ajută la: îmbunătățirea eficienței energetice și a materiilor prime; limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră; reducerea deșeurilor și a poluării; protecția și restaurarea ecosistemelor; sprijinirea adaptării la efectele schimbărilor climatice.

La nivel de întreprindere, locurile de muncă verzi pot produce bunuri sau pot oferi servicii de care să beneficieze mediul înconjurător, cum ar fi clădiri verzi sau transport curat. Cu toate acestea, aceste output-uri ecologice (produse și servicii) nu se bazează întotdeauna pe procese și tehnologii de producție ecologice. Prin urmare, locurile de muncă verzi pot fi de asemenea diferențiate prin contribuția lor la procese mai ecologice. De exemplu, locurile de muncă verzi pot reduce consumul de apă sau pot îmbunătăți sistemele de reciclare. Totuși, locurile de muncă verzi definite prin procesele de producție nu produc neapărat bunuri sau servicii de mediu.”

Locurile de muncă verzi pot fi de două tipuri:

A. Locuri de muncă în întreprinderi care produc bunuri sau furnizează servicii de care beneficiază mediul înconjurător sau conservă resursele naturale.

B. Locurile de muncă în care sarcinile lucrătorilor implică procese de producție mai ecologice sau care utilizează mai puține resurse naturale

Exemple:

- **Cercetător:** în domeniul mediului, veți colecta, analiza și prezenta informații pentru a contribui la protejarea planetei
- **Specialist în Conservarea Biodiversității:** Lucru în ONG-uri de mediu sau agenții guvernamentale (precum APM Iași) pentru protejarea habitatelor locale.
- **Consilier de Mediu / Auditor ESG:** Evaluarea impactului companiilor din regiunea Moldovei asupra ecosistemelor.
- **Specialist în Managementul Deșeurilor:** Optimizarea proceselor de reciclare și economie circulară în cadrul companiilor de salubritate sau industriale.



- **Expert în GIS (Sisteme Informatic Geografice):** Utilizarea hărților digitale pentru monitorizarea despăduririlor sau planificarea urbană sustenabilă.
- **Analist Finanțe Verzi (Sustainable Finance):** Lucru în bănci (ex: departamente de credite verzi) pentru evaluarea proiectelor de energie regenerabilă.
- **Manager de Responsabilitate Socială Corporativă (CSR):** Crearea și implementarea strategiilor de sustenabilitate în corporațiile IT sau industriale din Iași.
- **Expert în Achiziții Publice Verzi:** Roluri în administrația locală (Primăria Iași, Consiliul Județean) pentru a asigura cumpărarea de produse eco-friendly.
- **Antreprenor în Economie Socială:** Fondarea unor startup-uri de tip „Zero Waste” sau agricultură urbană.
- **Planificator urban sustenabil :** Urbaniștii analizează, într-un sens mai larg, spațiile urbane pentru a le face mai verzi și mai „circulare”, ceea ce implică reutilizarea resurselor și evitarea risipei
- **Specialist în Comunicare pentru Sustenabilitate:** Gestionarea PR-ului pentru organizații verzi și combaterea „greenwashing-ului”.
- **Psiholog de Mediu:** Studiarea și influențarea comportamentelor de consum și a stilului de viață sustenabil în comunități.
- **Expert în Educație pentru Dezvoltare Durabilă:** Formator sau coordonator de proiecte educaționale în școli sau centre de tineret.
- **Green IT Architect:** Dezvoltarea de software eficient din punct de vedere energetic (reducerea consumului de energie al serverelor).
- **Dezvoltator de aplicații pentru sustenabilitate:** Crearea de platforme pentru sharing-economy, monitorizarea amprente de carbon sau gestionarea inteligentă a rețelelor electrice (Smart Grids).
- **Inginer specializat în energie regenerabilă:** Pe măsură ce sectorul energiei din surse regenerabile crește, numărul locurilor de muncă în domeniul energiei verzi este, de asemenea, în creștere. De exemplu: instalator de panouri solare sau ca tehnician de turbine eoliene.
- **Inginer specializat în construcții civile :** Normele de sustenabilitate impun evitarea risipei de energie și de alte resurse pentru proiectele din domeniul construcțiilor
- **Manager în domeniul pescuitului** trebuie să gestioneze stocurile de pește, care sunt importante pentru biodiversitate.
- **Proiectant de produse:** Proiectanții de produse trebuie să creeze produse care să dureze mai mult, să funcționeze mai eficient și să aibă un impact mai redus asupra mediului. Produsele pot varia foarte mult, de la ambalaje reciclabile la automobile electrice. reciclate.
- **Expert în sustenabilitate.** reducerea amprente de mediu a întreprinderilor; analizarea modelelor de afaceri pentru a asigura conformarea cu ghidurile de





sustenabilitate; educarea personalului cu privire la practicile ecologice și asigurarea alinierii valorilor cu acțiunile întreprinderilor la obiectivele climatice.

- **Specialist în circularitate.** Noua economie va depinde în mare măsură de reciclare, reducere, reutilizare și reparare. Veți fi responsabil de introducerea, supravegherea și/sau raționalizarea tuturor acestor procese.
- **Agronom.** Având în vedere că agricultura tradițională nu va dispărea, cel mai probabil, niciodată, veți consilia fermierii cu privire la practici mai sustenabile.

Ce sunt competențele verzi?

Termenul „competențe verzi” cuprinde competențele și cunoștințele necesare pentru a promova tranziția la zero emisii nete, conform obiectivelor ONU de dezvoltare sustenabilă. Competențele verzi sunt adesea considerate tehnice, de exemplu științifice, tehnologice sau ingineresti; însă tranziția ecologică necesită și competențe non-tehnice, de exemplu luarea de decizii, creativitatea, raționamentul critic, gestionarea proiectelor și competențe în economie.

Cultivarea acestor competențe va permite persoanelor aflate în poziții cheie:

să evalueze impactul pe termen lung al anumitor acțiuni asupra mediului și să facă alegeri mai bune; să găsească soluții inovatoare care să contribuie la sustenabilitate;

să evalueze eficacitatea diferitelor inițiative verzi și să facă adaptări când/unde este nevoie;

să se asigure că planurile de acțiune privind clima sunt aplicate în ideea unor beneficii optime pentru mediu;

să creeze un discurs care să atragă oamenii și să inspire acțiuni colective de transformare.

Termenul de „**competențe verzi**” (sau *green skills*) se referă la cunoștințele, abilitățile, valorile și atitudinile necesare pentru a trăi într-o societate durabilă și pentru a susține o economie care reduce impactul negativ asupra mediului.

Acestea sunt esențiale nu doar pentru specialiștii în ecologie, ci pentru orice profesionist, indiferent de domeniu. Iată principalele categorii de competențe verzi:

1. Competențe Tehnice și Specifice

Acestea sunt abilități practice utilizate în sectoarele care contribuie direct la sustenabilitate.

- **Gestionarea energiei regenerabile:** Capacitatea de a proiecta, instala și întreține sisteme fotovoltaice, eoliene sau de biomasă.
- **Eficiență energetică:** Monitorizarea și optimizarea consumului de resurse în clădiri și procese industriale.





- **Managementul deșeurilor și economie circulară:** Proiectarea produselor pentru a fi reciclate, reparate sau reutilizate (conceptul „cradle-to-cradle”).
- **Agricultură sustenabilă:** Cunoștințe despre agricultura ecologică, regenerarea solului și gestionarea eficientă a apei.

2. Competențe Transversale (Soft Skills)

Acestea sunt abilități mentale și de comportament care permit adaptarea la o lume în schimbare.

- **Gândirea sistemică:** Abilitatea de a vedea „imaginea de ansamblu” și de a înțelege cum o decizie într-un departament afectează mediul sau comunitatea pe termen lung.
- **Rezolvarea problemelor complexe:** Identificarea unor soluții care să fie viabile economic, dar și responsabile ecologic.
- **Adaptabilitatea:** Capacitatea de a învăța rapid noi tehnologii verzi și de a te ajusta la noile reglementări de mediu.
- **Alfabetizarea climatică:** Înțelegerea datelor științifice despre climă și capacitatea de a distinge între fapte și „greenwashing” (marketing ecologic fals).

3. Competențe de Leadership și Management

Necesare pentru a conduce organizațiile către o tranziție verde.

- **Managementul durabilității (ESG):** Capacitatea de a integra criteriile de mediu (Environmental), sociale (Social) și de guvernare (Governance) în strategia de business.
- **Antreprenoriat sustenabil:** Identificarea oportunităților de piață care rezolvă probleme ecologice.
- **Advocacy și comunicare:** Puterea de a convinge clienții, angajații sau partenerii de importanța practicilor sustenabile.

Exemple practice pe domenii de activitate

Domeniu de Activitate	Exemplu de Competență Verde / Acțiune Practică
Transport și Logistică	Optimizarea rutelor: Utilizarea software-ului pentru reducerea kilometrajului „în gol” și a emisiilor. Trecerea la flote electrice și instruirea șoferilor în tehnici de <i>eco-driving</i> .
Turism (Horeca)	Turism regenerativ: Managementul resurselor pentru a lăsa destinația într-o stare mai bună (ex. eliminarea plasticului de unică folosință, aprovizionare de la producători locali pe o rază de 50km).



Domeniu de Activitate	Exemplu de Competență Verde / Acțiune Practică
Finanțe și Bănci	Analiză de risc climatic: Evaluarea portofoliilor de investiții în funcție de vulnerabilitatea la schimbările climatice și direcționarea capitalului către proiecte verzi (Green Bonds).
Marketing și Design	Eco-design și comunicare etică: Crearea de ambalaje biodegradabile și evitarea „Greenwashing-ului” (promovarea falsă a produselor ca fiind ecologice).
Educație	Pedagogie pentru sustenabilitate: Integrarea problemelor de mediu în programa școlară și transformarea școlii într-un laborator viu de reciclare și compostare.
Sănătate (Medicină)	Managementul deșeurilor bio-periculoase: Reducerea consumului de energie în spitale și gestionarea responsabilă a substanțelor chimice și a plasticului medical.
Administrație Publică	Achiziții publice verzi: Stabilirea unor criterii ecologice obligatorii pentru licitațiile publice (ex. doar autobuze electrice sau materiale de construcții reciclate).
Resurse Umane (HR)	Green Recruitment: Identificarea și atragerea talentelor care dețin competențe de sustenabilitate și promovarea unei culturi organizaționale eco-conștiente.
Construcții	Utilizarea materialelor cu amprentă de carbon redusă (lemn, materiale reciclate).
IT / Software	Green Coding – scrierea de cod eficient care consumă mai puțină energie pe servere.
Modă / Textile	Selecția fibrelor naturale și implementarea sistemelor de colectare a hainelor uzate.
Horeca	Reducerea risipei alimentare prin gestionarea inteligentă a stocurilor.

Concluzii

Tranziția către o economie verde reprezintă una dintre cele mai mari provocări, dar și oportunități ale secolului XXI. În fața urgenței climatice, a degradării ecosistemelor și a epuizării resurselor naturale, nu mai este suficient să menținem un model economic bazat pe consum și exploatare. Este nevoie de o reconstrucție profundă a relației dintre om și mediu, iar locurile de muncă verzi se află în centrul acestei transformări.