



UNIUNEA EUROPEANĂ



Instrumente Structurale
2014-2020



COMPETENȚE DIGITALE ȘI TIC

PENTRU ANGAJAȚII DIN REGIUNEA VEST

COD PROIECT: POCU/860/3/12/143523



Proiect co-finanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 – 2020



Necesitatea respectării normelor de protecția mediului

Nevoia utilizării raționale a resurselor naturale și respectarea biodiversității în orice activitate derulată

Avizat: Crinela Gafton - Coordonator activități proiect
Elaborat: Mihai Stan-Arion- Expert informare și conștientizare

Beneficiar:



Partener:



Proiect co-finanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Capital Uman 2014 - 2020

Elemente esențiale de care trebuie ținut cont pentru o protecție optimă a mediului:

- *Apă;*
- *Reciclare;*
- *Deșeuri;*
- *Energie;*
- *Biodiversitate.*



APA

- O familie obișnuită poate economisi până la 68.000 de litri de apă pe an, dacă nu lasă apa să curgă în continuu atunci când spală vasele, când folosește apa pentru igiena personală sau când spală mașina.
- Dacă o persoană, într-o săptămână, în loc să facă baie, ar face duș, ar economisi atâta apă cât să ajungă pentru 1000 de cești de cafea;
- O cărămidă pusă în rezervorul vasului de toaletă reduce consumul de apă cu 15% - 40%, circa doi litri la o folosire;
- Mai puțin de 2% din rezerva de apă de pe Glob este de apă dulce;
- Spălarea manuală a vaselor necesită cu 37% mai puțină apă decât dacă se face cu mașina de spălat vase.
- O stropitoare de grădină dintr-un sistem de irigare automat folosește de două ori mai multă apă într-o oră decât o familie de patru persoane pe zi;
- Un robinet defect (din care curge o picătură de apă pe secundă) pierde 25 de litri de apă pe zi, lucru care nu numai că risipește apa, dar și energia folosită pentru a epura acea cantitate de apă potabilă.



RECICLARE

- ✓ O cutie de aluminiu dispare natural în 100 de ani. Cojile de banane și cotoarele de mere dispar în 2 ani. Pungile din plastic dispar în aproape 30 de ani;
- ✓ Sticlele din plastic nu se biodegradează complet niciodată. Ele se descompun în granule care sunt mâncate de diverse vietăți ca pești, păsări sau viermi și rămân în stomacul lor până când acestea mor.
- ✓ Mucurile de țigară dispar în 2 ani, însă conțin chimicale periculoase care afectează solul atunci când se descompun;
- ✓ Energia economisită dintr-o singură sticlă reciclată ar putea alimenta un televizor timp de 20 de minute sau un bec timp de 4 ore;
- ✓ Dacă o familie obișnuită ar recicla toate recipientele din sticlă folosite timp de 1 an, energia economisită ar putea alimenta televizorul lor circa 100 de ore;
- ✓ Reciclarea conservelor din aluminiu poate genera economii de până la 95%, poate reduce costurile la import și poate determina cu 95% mai puține gaze cu efect de seră, decât producerea lor din materii prime.
- ✓ În medie, o tonă de deșeuri reciclate costă 30 de dolari, trimiterea unei tone de deșeuri la groapa de gunoi costă 50 de dolari, iar incinerarea unei tone de deșeuri ajunge la 75 de dolari.
- ✓ Extragerea și transportul materiilor prime pentru producerea sticlei generează circa 175 de kilograme de deșeuri la fiecare tonă de sticlă obținută. Dacă jumătate din materiile prime necesare ar fi înlocuite cu sticlă reciclată, cantitatea de deșeuri s-ar putea reduce cu până la 80%.



DEȘEURI



- Anual, într-un coș de gunoi obișnuit se găsește destulă energie cât pentru a încălzi apa pentru a face 500 de băi, 3500 de dușuri și pentru a ține televizorul aprins 5000 de ore
- În medie, fiecare persoană din Marea Britanie aruncă săptămânal echivalentul în gunoi a greutateii sale corporale
- La fiecare 8 luni, Marea Britanie produce deșeuri cât pentru a umple întreg Lacul Windermere (cel mai mare lac din Anglia)
- În mai puțin de două ore, Marea Britanie produce destul gunoi cât să umple cunoscuta Albert Hall
- Fiecare gospodărie din Marea Britanie produce anual peste o tonă de gunoi, cantitatea totală la nivel național ridicându-se la 31 milioane de tone în fiecare an
- Cantitatea de deșeuri produsă, într-o zi, în Marea Britanie este suficientă pentru a umple Trafalgar Square
- Dacă toate dozele de aluminiu în care sunt ambalate băuturile comercializate în Marea Britanie ar fi reciclate, aceasta ar însemna ca numărul coșurilor de gunoi pline s-ar reduce cu 14 milioane într-un an.
- În 2001 au fost reciclate 42% din cele 5 miliarde de doze aruncate la gunoi. O cifră satisfăcătoare în comparație cu procentul de 2% din 1998, însă tot au rămas 3 miliarde de doze care au ajuns în mod necesar la groapa de gunoi.
- Aeroporturile și companiile aeriene din SUA aruncă în fiecare an o cantitate de cutii de aluminiu suficientă pentru construirea a 58 de avioane Boeing 747.
- Pungile din plastic și alte deșeuri din același material, aruncate în ocean, omoară 1000000 de exemplare din speciile acvatice, în fiecare an.

ENERGIE

- Un monitor PC lăsat aprins toată noaptea folosește energia electrică suficientă pentru a imprima cu laser 800 de pagini A4.
- Dacă fiecare casă din Marea Britanie ar monta măcar un bec care economisește curent electric, s-ar economisi destulă energie electrică pentru a alimenta 3 milioane de case timp de 1 an.
- 25% din populație folosește 80% din energia electrică disponibilă.
- Un bec care economisește curent electric, reduce consumul de electricitate cu 80% față de un bec normal.
- TV-ul, imprimanta, computerul sau orice alt aparat electronic lăsat în stand-by consumă între 40% și 70% din energia pe care ar consuma-o dacă ar fi aprins, ceea ce înseamnă o cheltuială inutilă în plus și o risipă de energie.
- O mașină de spălat își reduce consumul de electricitate cu o treime dacă spală la 40 de grade C în loc de 60 de grade C.
- 50% din energia folosită de încărcătoarele de telefoane mobile este risipită prin lăsarea acestora în priză, fără ca telefonul să fie conectat la ele.



POLUAREA ATMOSFERICA

- O mașină obișnuită produce într-un an 3 tone de dioxid de carbon care se evaporă în atmosferă.
- În trafic greoi, nivelul de poluare este de 2-3 ori mai mare înăuntrul mașinii, decât în afara ei.
- În Londra circulă 40.000 de mașini pe oră în timpul zilei.
- Peste 20.000 de tone de gunoi sunt aruncate anual în Marea Nordului. 70% se depun pe fundul mării.
- O tonă de plastic înseamnă 20.000 de sticle de 2 litri sau 120.000 de pungi.
- Este nevoie de 1,5 litri de ulei pentru a face un cartuș de imprimantă.
- Cerneala de imprimantă costă mai mult decât combustibilul pentru navele spațiale sau șampania veche.
- Folosirea o oră a unei mașini electrice de tuns iarba, poluează cât o mașină care parcurge 563 de kilometri.
- Formația de rock Guster's a reușit să-și reducă emisiile cu 45 de tone anul trecut prin alimentarea autocarului propriu cu biocombustibil.
- În SUA, o nuntă și o lună de miere poluează aerul cu 9 până la 16 tone de dioxid de carbon.



Surse de poluare atmosferică:

Există, în principal, ***două grupe de surse generatoare de praf***, cenușă și fum, în atmosferă: **surse artificiale și surse naturale.**

Sursele artificiale generatoare de praf, cenușă și fum, provin din toate activitățile omenești bazate pe arderea combustibililor lichizi, solizi sau gazoși, și pot fi grupate în două mari categorii:

- surse bazate pe arderea combustibililor în scop industrial;
- surse bazate pe arderea combustibililor în scop domestic.
- O importantă sursă industrială, în special de praf, o reprezintă industria materialelor de construcție, care are la bază prelucrarea unor roci naturale (silicați, argile, calcar, magnezit, ghips etc.).
- Temperaturile din cuptoare determină mai întâi fărâmițarea materialului, cu formare de clincher iar apoi, prin măcinare se obțin particule foarte fine, care constituie cimentul propriu zis. Procesele tehnologice descrise produc cantități mari de praf, în toate verigile lanțului tehnologic: uscătoare, mori de materii prime, cuptoare, procese intermediare.
- Fumul are o culoare albicioasă dacă arderea este completă. Culoarea neagră indică o ardere incompletă, datorită lipsei de aer, precum și prezenței în cantitate mare a cărbunelui și a funinginii. Culoarea fumului rar poate fi roșcată, cenușie sau brună, după cum cărbunele conține fier, aluminiu sau mangan.
- Cenușa rămâne în cea mai mare parte în focar și este îndepărtată prin procedee mecanice sau hidraulice. Restul este antrenat spre coș de către puternicul curent de aer format în camera de ardere. În marile centrale termoelectrice, la trecerea prin coș, cenușa este captată aproape în totalitate.

Surse naturale generatoare de praf, cenușă și/sau fum în atmosferă:

1. erupțiile vulcanice;
2. furtunile de praf;
3. incendiile naturale ale pădurilor.

Erupțiile vulcanice generează produși gazoși, lichizi și solizi care schimbă local nu numai micro și mezorelieful zonei în care se manifestă, dar exercită influențe negative și asupra purității atmosferice. Cenușile vulcanice, împreună cu vaporii de apă, praful vulcanic și alte numeroase gaze sunt suflate în atmosferă, unde formează nori groși, care pot pluti până la mari distanțe față de locul de emisie. Timpul de remanență în atmosferă a acestor suspensii poate ajunge chiar la 1-2 ani.

Unii cercetători apreciază că, cea mai mare parte a suspensiilor din atmosfera terestră provine din activitatea vulcanică. Aceste pulberi se presupune că au și influențe asupra bilanțului termic al atmosferei, împiedicând dispersia energiei radiate de pământ către univers și contribuind, în acest fel, la accentuarea fenomenului de "efect de seră", produs de creșterea concentrației de CO₂ în atmosferă.



PROTECȚIA ȘI CONSERVAREA CALITĂȚII SOLULUI



- ❑ Omul a devenit sedentar din momentul când a început să cultive pământul. Pe măsură ce populația s-a înmulțit și uneltele au fost perfecționate, suprafețe tot mai extinse de terenuri cu pădure, savană sau stepă au fost deșțelenite și cultivate;
- ❑ În acest context, creșterea productivității solului este una din marile probleme pe care și le pune azi omenirea; ea decurge din cererea mereu crescândă de alimente;
- ❑ AGRICULTURA AGRESIVĂ ȘI PĂȘUNATUL EXCESIV DEGRADEAZĂ SOLUL!
- ❑ Principala cauză care duce la degradarea sau distrugerea totală a solului este eroziunea apelor sau cea eoliană. Acest dușman al solului este declanșat însă de către proasta gospodărie făcută de om de-a lungul timpului. Deșțelenirea și defrișarea în masă a terenurilor a început în neolitic;
- ❑ Mașinismul și revoluția industrială au dat omului mijloace puternice pentru o intervenție masivă în natură, pentru deșțeleniri și defrișări. O dată cu acestea, a apărut însă și accelerarea eroziunii de către om. Ea s-a declanșat prin cultivarea intensivă a solurilor fragile (cele din stepe, savane, de pe pante), care au fost lăsate fără covorul protector al vegetației, ca și prin pășunat excesiv și tăierea pădurilor, care, de asemenea au lăsat drum liber șuvoaielor de apă și vântului.

MĂSURI AMELIORATIVE

• Irigația are scopul de a îmbunătăți regimul hidric al solului, acolo unde este negativ, în special în perioadele de vegetație. În zonele calde, tropicale, prin irigații se pot obține 2-3 culturi, iar la legume chiar 5-7 culturi pe an. La nivel mondial, problema irigațiilor se judecă însă în corelație cu:

- asigurarea unor surse de apă sigure și suficiente (amenajări de bazine hidrografice, folosirea apei subterane sau a celei desalinizate);

- energia necesară pentru asigurarea sau reducerea apei (solară, eoliană, electrică);

- influența evaporării apei din sistemele de irigare asupra circuitului hidrologic sau asupra salinizării solurilor. Oricum, irigarea se extinde tot mai mult și rezultatele sunt foarte bune acolo unde sistemele de irigații au fost concepute rațional.

• Îngrășămintele sunt absolut necesare, deoarece producția agricolă îndepărtează an de an, uriașe cantități de substanță organică, care altfel reintrau în circuitele solului. În ce privește îngrășămintele organice, ele sunt demult cunoscute. Alături de irigații, ele reprezintă azi principalul mijloc de creștere a producției agricole.

• Folosirea pesticidelor pentru distrugerea buruienilor, a insectelor dăunătoare, a rozătoarelor, a constituit un fel de umbrelă protectoare, sub care producția agricolă a făcut mari progrese. Numai rozătoarele distrug anual circa 10% din recoltele lumii; se citează de exemplu Senegalul, unde, în anul 1976, invazia de șoareci a distrus 50% din producția de porumb; să amintim, în plus, invaziile de lăcuste, unii gândaci, etc, plus paludismul, tifosul, febra galbenă, care au fost eradicate sau reduse cu DDT.

MĂSURI DE CONSERVARE A APEI ÎN SOL

- Măsurile care trebuie luate pentru prevenirea pierderilor de apă prin evaporare se referă, în primul rând, la lucrarea rațională a pământului. Aceasta presupune efectuarea numai a lucrărilor strict necesare, la nivelul de umiditate optimă a solului și cu unelte adecvate;
 - În afara lucrării de bază, celelalte lucrări se vor efectua cât mai superficial, până la nivelul de încorporare a semințelor sau până la adâncimea minimă care asigură distrugerea buruienilor;
- Prin lucrările corecte ale solului se asigură și o bună aerare a acestuia și deci condiții optime pentru activitatea microbiologică.



NECESITATEA CONSERVĂRII PĂDURILOR

”Pădurea reprezintă o podoabă a naturii; ea reprezintă viața și bogăția și prin toate calitățile ei merită să fie cunoscută, curată și îngrijită.”

- Datorită multiplelor sale funcții, pădurea are un rol hotărâtor în menținerea echilibrului natural. Astăzi, când problema mediului înconjurător a devenit o problemă globală, ea ar trebui conștientizată nu numai de agențiile de monitorizare a calității mediului, ci și de oamenii care nu au neapărat cunoștințe în acest domeniu.
- Pădurea a constituit dintotdeauna un adevărat prieten pentru români: le-a oferit hrană și adăpost, a reprezentat refugiu pentru haiduci, sursă de inspirație pentru poeți, scut în fața dușmanilor, loc de agrement pentru turiști.
- ”Plămânul verde” al pământului, cum pe bună dreptate este supranumită pădurea, îmbogățește atmosfera cu oxigen, fără de care viața ar fi imposibilă, contribuind astfel la menținerea compoziției constante a aerului. Ea elimină de 50 de ori mai mult oxigen decât o suprafață similară cultivată cu grâu, fiind deci principala sursă de oxigen.



BIODIVERSITATEA

Biodiversitatea este un concept destul de amplu, care cuprinde milioane de plante și specii de animale de pe planeta noastră. Chiar și această cifră, care depășește ordinul milioanei, este o cifră estimată, deoarece ecologiștii cred că numărul real este mult mai mare decât acesta. De fapt, se crede că numai pădurea amazoniană din America de Sud este casa unui milion de specii de animale și plante. Toate organismele care trăiesc pe această planetă sunt dependente unele de altele într-o anumită măsură sau alta, și aici intervine **importanța biodiversității**. Pierderile suferite de planeta noastră sunt o pierdere pentru noi, și prin urmare, trebuie să fim la curent cu asta și să depunem anumite eforturi pentru a salva biodiversitatea Pământului.



De ce este biodiversitatea importantă într-un ecosistem?



- ✓ Nu putem trăi izolați de natură. Jim Leape consideră ariile protejate ca fiind coloana vertebrală a naturii și a vieții economice.
- ✓ Biodiversitatea este rețeaua complexă a vieții care ne susține pe noi toți. Nu putem trăi izolați de natură.
- ✓ Pe biodiversitate se bazează întreaga noastră rezervă de hrană.
- ✓ Oamenii au depins întotdeauna de biodiversitate, dar în secolul acesta va trebui mai mult ca niciodată să ne protejăm recoltele de boli, secete și alte efecte ale schimbărilor climatice.
- ✓ Ecosistemele sănătoase ne ajută, de asemenea, să ținem piept schimbărilor climatice într-un mod direct.
- ✓ Biodiversitatea are și alte beneficii importante. Pădurile și zonele umede sunt o sursă vitală de apă.
- ✓ Aproape o treime din cele mai mari orașe din lume se bazează pe ariile naturale protejate pentru apa potabilă.
- ✓ Ariile protejate constituie o parte importantă din soluția la această problemă. În acest sens, unele țări au
 - ✓ adoptat măsuri ferme pentru a-și extinde rețelele de arii protejate.
 - ✓ biologice se învârtă chiar în jurul acestui fapt. Fraza "toate ființele vii" include fiecare organism care
 - ✓ locuiește pe planetă, de la speciile de bacterii microscopice până la enormele balene albastre.

De ce este biodiversitatea importantă pentru evoluția continuă?

- ✓ Disparația și evoluția speciilor sunt perfect normale și se repetă din când în când. Pe măsură ce unele specii dispar, altele noi apar. Chiar dacă pare simplu, acest proces durează milioane de ani. O privire pe lista animalelor dispărute în ultimii 100 de ani arată că rata lor de dispariție a crescut de-a lungul anilor. Cu toate acestea, rata de dispariție a crescut de-a lungul anilor, iar rata de evoluție rămâne aproximativ constantă.
- ✓ Dacă rata de dispariție crește, iar cea de evoluție rămâne aceeași, ciclul de viață de pe planetă va fi drastic afectat, și, prin urmare, ecologiștii consideră diversitatea un factor important pentru continuarea evoluției.
- ✓ Un lanț trofic instabil poate fi un dezastru pentru ecosistem. Disparația unei singure specii animale pune în dificultate mai multe specii care sunt dependente de ea.



De ce este biodiversitatea importantă pentru societatea umană?

- ✓ Pe lângă faptul că oamenii sunt cea mai inteligentă specie de pe planetă, sunt și cea mai dependentă specie. Din timpuri preistorice, depindem de natură pentru a ne îndeplini nevoile de bază. De-a lungul anilor, am ales să alternăm natura nevoilor noastre, și făcând acest lucru, cu bună știință sau în necunoștință de cauză, le-am dăunat împrejurimilor noastre. Se pare că am uitat că noi depindem de natură mult mai mult decât depinde ea de noi. Există mulți „dacă” atunci când vine vorba de importanța diversității biologice pentru noi. Astfel, dacă n-ar exista bacteriile de fixare a azotului, nu am putea întreține culturile!
- ✓ Dacă toți prădătorii carnivore sunt uciși prin vânăre excesivă și braconaj, erbivorele vor curăța suprafața verde a planetei, lăsându-ne astfel fără apă! Dacă toate pădurile sunt șterse de pe fața pământului, animalele sălbatice nu vor avea altă opțiune decât să ne încalce teritoriul nostru! Toate aceste ipoteze se reduc la un singur lucru simplu-ne săpăm propria groapă. Trebuie să înțelegem că oricât de mult vom încerca. Natura va fi mereu cu un pas înaintea noastră, și de fiecare dată când vom încerca să o modificăm, repercusiunile se vor simți într-un fel sau altul.





Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României



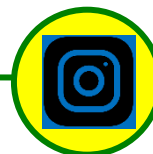
CCI Hunedoara
Bd. 1 Decembrie, nr. 23,
330025, Deva,
Jud. Hunedoara, România



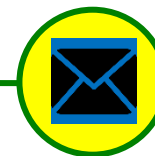
Tel.: +40.254.212.924
+40.737.505.448
Fax: +40.254.218.973



Competențe digitale și
TIC



Competențe digitale și
TIC



e-mail:
office@ccihunedoara.ro

