

GHID DE CALITATE

EXPLOATAREA TEHNICILOR TRADIȚIONALE
ÎN AGRICULTURA REZILIENTĂ ȘI SUSTENABILĂ

612501-EPP-1-2019-1-IT-EPPKA2-KA

EXPLOATAREA TEHNICILOR TRADIȚIONALE ÎN AGRICULTURA REZILIENTĂ ȘI SUSTENABILĂ

612501-EPP-1-2019-1-IT-EPPKA2-KA

GHID DE CALITATE – Versiune scurtă





Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Autori:

Dr. Marian Drăgoi, Dr. Ana-Maria Cozgarea, Dr. Constantin Filote, Dr. Cezar Tomescu – (USV) UNIVERSITATEA ȘTEFAN CEL MARE (ROMANIA)

Co-autori:

Elena Curcetti, Pina Leone, Dr. Giorgio Davini, Alfonso Calzolaio – (PNGSL) ENTE PARCO NAZIONALE DEL GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA (ITALY)

Antonios Mazaris, Triantafillos Bitos – (ONPMA) FOREAS DIAXEIRISIS ETHNIKOU DRUMOU OLYMBOU (GREECE)

Yvonne Flesch, Bianca Brosch – (NSWMN) NATURPARK SCHWARZWALD MITTE/NORD E.V. (GERMANY)

Dr. Dimitris Antoniadis, Prof. Nikolaos Katsoulas, Babis Samantzis, Dr. Dimitris Papanastasiou – (UTH) PANEPISTIMIO THESSALIAS (GREECE)

Dogan İncesulu – (MAKRO) MAKRO YONETIM GELISTIRME DANISMANLIK LTD. STI. (TURKEY)

Rosa Ricart, Carles Lorca, Arnau Picó – (CTFC) CONSORCI CENTRE DE CIENCIA I TECNOLOGIA FORESTAL DE CATALUNYA (SPAIN)

Golfo Kateva, Maria Georgiou – (SYNTHESIS) SYNTHESIS CENTER FOR RESEARCH AND EDUCATION LTD. (CYPRUS)

Martin Kilgus, Andrea Jelic – (INTEGRA) INTEGRA FILDER E.V. (GERMANY)

Grafică: Universitatea Ștefan cel Mare Suceava (Romania)

Raportul include

- Analiza răspunsurilor experților naționali la Chestionar
- Analiza Celor mai bune practici

©Consortiul VALOR, 2020

Toate materialele sunt protejate prin drepturi de autor sub licența Creative Commons CC BY-NC-ND



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Sprijinul Comisiei Europene pentru producerea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului, care reflectă doar opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare care ar putea fi făcută informațiilor conținute în aceasta.



CUPRINS

1. Introducere	4
2. Metodologia de instruire	5
2.1. Cerințe și criterii ale instruirii	6
2.2. Standardele instruirii	11
3. Proiectarea instruirii: obiectivele învățării, conținuturi, strategii de învățare și sistemul de evaluare	13
3.1. Obiective	13
3.2. Conținuturi	14
3.3. Strategii	18
3.4. Evaluare	20
4. Concluzii și recomandări (analiza răspunsurilor experților și celor mai bune practici)	22
4.1. Profilul fermierului modern și nevoile lui conform experților europeni	22
4.2. Agroecologia și provocările actuale în Europa	26
5. Referințe	30
6. Glosar de termeni	31

1. INTRODUCERE



Toate ecosistemele terestre, fie cultivate, fie naturale, sunt deranjate destul de des de amenințări climatice și biotice, cum ar fi pescajul, inundațiile, invazia dăunătorilor și așa mai departe.

Pentru a face față acestor provocări, VALOR a creat o alianță de experți veniți din diferite zone (conservarea naturii, conștientizarea publicului, agricultura ecologică, creșterea, creșterea plantelor și deopotrivă) pentru a produce un cadru de competență care să se adreseze fermierilor ale căror terenuri și sedii sunt în apropierea sau în interiorul siturilor Natura 2000.

Cele două cuvinte cheie ale acestor programe sunt rezilient și sustenabil, ceea ce înseamnă că înainte de a fi sustenabil, un astfel de efort (adică agricultura din apropierea sau în cadrul siturilor Natura 2000) trebuie să fie rezilient, capabil să revină la structura sa naturală la scurt timp după ce a fost afectat de unul sau mai mulți tulburări precum cele menționate anterior.

Numeroși specialiști dedicați conservării naturii, adică administrațiilor siturilor Natura 2000, s-au implicat mult timp în promovarea bunelor practici în ceea ce privește agricultura obișnuită sau ecologică. După ce a recunoscut sinergia dintre politica agricolă comună și cerințele și principiile de bază Natura 2000, alianța VALOR oferă materiale de instruire fermierilor interesați de promovarea tehnicilor agricole tradiționale, evident mai capabili să inducă o rezistență naturală oricărui sistem

agricol.

Prin urmare, una dintre primele condiții este de a afla mai multe despre tehnicile tradiționale, multe dintre ele fiind încorporate în agricultura ecologică. Fiind atât de conectat la piața muncii, cadrul de competență include unități de învățare (module de calificare) bazate pe cercetări recente.

Ghidul de calitate VALOR are scopul de a ghida partenerii de proiect și de a inspira profesioniștii din domeniu din statele europene pentru a realiza programe de formare de înaltă calitate, menite să promoveze și să susțină valorificarea tehnicilor agricole tradiționale în agricultura rezilientă și sustenabilă. În acest scop, produsul este pus la dispoziție sub formă de PDF OER multilingv imprimabil pe site-ul web al proiectului (<https://erasmus-valor.eu/>) și poate fi descărcat gratuit.

2. METODOLOGIA INSTRUIRII

Ghidul de calitate pentru tehnicile agricole tradiționale din agricultura rezilientă și sustenabilă își propune să descrie cadrul necesar dezvoltării și desfășurării formării dedicate agriculturii reziliente și sustenabile. Parteneriatul proiectului VALOR a reunit cunoștințele și expertiza din viața reală a reprezentanților parcurilor naționale și a ariilor protejate, împreună cu cercetătorii și formarea organizațiilor specializate. Instituțiile de învățământ superior au contribuit la proiect cu expertiza în cercetarea vizată în temele relevante ale proiectului. Această cooperare intensivă se bazează pe experiența instituțiilor de învățământ superior în proiectarea și gestionarea programelor de educație terțiară care promovează cele mai recente rezultate ale cercetării teoretice și empirice în agricultura ecologică și sustenabilă.



Potențialii beneficiari ai **Ghidului de calitate** sunt partenerii proiectului, EACEA, educatorii instituțiilor de învățământ superior, formatorii și cercetătorii, experții agricoli, reprezentanții industriilor / piețelor și factorii de decizie politici. În plus, Ghidul încurajează studiul propriu al fermierilor experimentați și tineri / noi, precum și al oricărei părți interesate, fie că este vorba de o alte echipe de proiect sau de publicul larg care ar putea fi interesat să înceapă o afacere agricolă.

Pentru a asigura o înaltă calitate a Ghidului de calitate, partenerii VALOR au efectuat consultări cu grupurile locale de fermieri pentru a obține o perspectivă largă asupra măsurii în care sunt aplicate metodele tradiționale, deschiderea față de acestea și nevoile de formare și de experiență practică. Acest lucru a contribuit la conceperea chestionarului și a reprezentat una dintre cele mai importante faze premergătoare în proiectarea *Ghidului de calitate*. Pe baza unei abordări progresive, parteneri din Italia, Germania, Grecia, Cipru, Turcia, Spania

și România au identificat 20 de experți în fiecare țară și i-au invitat să ofere feedback cu privire la punctele critice incluse în chestionar, care a avut ca scop îmbunătățirea calității și relevanței instruirii pentru a o face mai adecvată nevoilor grupului țintă.

Fiecare partener a efectuat selecția națională și a propus o listă de 20 de experți locali care sunt profesioniști foarte relevanți: creatori de programe și educatori, personalul industriilor în cauză, cercetători, personalul organismelor de elaborare a politicilor, personalul agricol, personalul / membrii partenerilor asociați, asociații de fermieri care operează în zonele gestionate de proiect, fermieri noi și fermieri în devenire. Fiecare partener a contribuit cu cele mai bune practici și cu studiul nevoilor actuale din sectorul agricol care au fost colectate în fiecare țară de proiect. Au fost urmăriti următorii indicatori de calitate:

- 1) relevanța măsurilor specifice în ceea ce privește rezistența ecosistemelor
- 2) sustenabilitatea culturilor



Acest echilibru între reziliență și sustenabilitate este foarte important pentru a-i convinge pe fermieri că agricultura ecologică se află undeva între „reziliență deplină” (fără nicio considerație economică) și sustenabilitate, care este un echilibru între eficiență, acceptabilitate socială și rezistență.

Ghidul de calitate a fost evaluat și validat de către partenerii din cadrul proiectului VALOR.

2.1. Cerințe ale instruirii și criterii de calitate

Programele de instruire VALOR răspund nevoilor de instruire a două categorii de grupuri țintă:

1. **Curs pentru Manager în agricultura sustenabilă** care va fi testat de cel puțin 20 de cursanți afiliați la două organizații HEI / VET diferite
2. **Curs pentru Tehnician în agricultura sustenabilă** care va fi testat de cel puțin 30 de cursanți afiliați la trei organizații HEI / VET diferite.

O logistică adecvată este o condiție prealabilă pe care trebuie să o ia în considerare furnizorii de instruire în domeniul agriculturii sustenabile în instituțiile proprii. Instruirea poate fi ușor organizată de orice entitate activă în învățământ, cum ar fi instituțiile de învățământ superior, precum și școlile profesionale, deoarece aceste instituții au deja facilități dedicate. Mai mult, în funcție de

subiectele curriculumului, ar putea fi oferite alte facilități pentru a satisface nevoile specifice ale formatorilor sau ale cursanților. Vizitele de studiu și practica sunt recomandate ca parte complementară a instruirii.

Calitatea aspectelor tehnice ale cursului VALOR

Aspecte tehnice	Indicatori
Curs VALOR disponibil online (e-learning, MOOC, webinar)	Toate modulele cursului VALOR disponibile online in toate limbile partenerilor
Curs VALOR disponibil ca învățare mixtă cu elemente pentru curs fizic și elemente online	Toate modulele cursului VALOR disponibile in format printat cu referințe pentru tutori / formatori pentru utilizare in clasa si elemente online (de ex. evaluarea) in toate limbile partenerilor
Curs VALOR ca formare continuă în clasă	Toate modulele cursului VALOR disponibile in format printat cu referințe pentru tutori / formatori pentru utilizare in clasa si elemente online (de ex. evaluarea) in toate limbile partenerilor

În cazul constrângerilor legale sau sociale care interzic cursurile față în față, sesiunile de formare pot fi găzduite online folosind platforme de formare precum Google Meet, Zoom sau altele similare. Tehnicile tradiționale pot fi completate și susținute de tehnologie. Chiar dacă datorită Covid-19, toată lumea folosește masiv tehnologia, furnizorii de instruire trebuie să verifice nivelul de competență digitală al cursanților pentru a preveni dificultățile sau pentru a fi pregătiți să-i ajute, dacă apare o astfel de situație.

Recomandări pentru cadrul de învățare VALOR

Cadru de învățare	Indicatori
Instruire față în față care oferă o experiență de învățare complexă prin studii de caz ghidate de tutori, exerciții de analiza in grup, jocuri de rol si sarcini de lucru pentru echipe mici.	- Camere dotate cu calculatoare și proiectoare video - Conexiune bună la internet - Capacitatea de a imprima materiale și resurse - Capacitate adecvată de găzduire

	10 rapoarte ale cursanților din fiecare țară parteneră VALOR (pe baza unui scurt chestionar calitativ de satisfacție)
Curs online structurat pentru învățare consecutivă: finalizarea cu succes a unui modul este obligatorie pentru a continua cu modul următor (s)	7 module care vor fi pilotate online în Italia, Germania, Spania și Grecia
Module de învățare finalizate care pot fi accesate direct pentru aprofundare	10 rapoarte ale cursanților din fiecare țară parteneră VALOR (pe baza unui scurt chestionar calitativ de satisfacție)

Indiferent de caracteristicile grupului țintă, formatorii ar trebui să ia întotdeauna în considerare câteva aspecte critice pe care cursanții le caută în formare, ceea ce va face diferența. În consecință, pentru a asigura o formare de bună calitate, formatorii ar trebui să verifice următoarele elemente care vor fi evaluate de toți cursanții utilizând un chestionar de satisfacție:

1. **Scopul instruirii** - tip de cunoștințe și nivel care trebuie să satisfacă nevoile grupului țintă. În mod ideal, cunoașterea lor și a abilităților lor va contribui la stabilirea unui scop clar al formării care trebuie să stea la baza curriculumului și a conținutului.
2. **Angajament și motivație** - formatorii ar trebui să implice în mod activ membrii grupului țintă în activități de instruire, interacționând cu aceștia în mod regulat și dezvoltând conexiuni individuale cu fiecare, ceea ce va contribui la stimularea angajamentului lor.
3. **Retenția** - conform specialiștilor, elevii își amintesc aproximativ 10% din ceea ce citesc sau aud și aproximativ 90% din ceea ce văd și practică. În consecință, orice conținut interactiv sau grafic va ajuta grupul țintă să memoreze ceea ce învață pentru mai mult timp.
4. **Rezultatele instruirii** - pentru a oferi rezultatele așteptate, formatorii trebuie să acorde o atenție specială predării de noi informații și abilități și / sau îmbunătățirii acestora, astfel încât cursanții să obțină rezultatele dorite după ce au participat la instruire.

Cursanții adulți răspund foarte bine la resursele dedicate lor care au scopul de a oferi cunoștințe adaptate, astfel încât să înțeleagă cât mai bine noile concepte. Informațiile și relatările bine structurate sunt foarte recomandate. În funcție de subiect, formatorii ar putea alege dintre următoarele sugestii:

Recomandări pentru resursele online de învățare VALOR

Tipuri de materiale de studiu	Indicatori
• Studiile de caz sunt scenarii care aplică conceptele învățate în clasă la o situație de „viață reală”. Ele sunt de obicei prezentate sub formă narativă și implică adesea rezolvarea problemelor, trimiteri către resurse suplimentare de lectură și discuții de grup.	• 1 studiu de caz pentru fiecare modul
• Infograficele sunt instrumente vizuale foarte eficiente care permit consolidarea conceptelor și a informațiilor foarte importante într-un mod captivant.	• 2 infografice pentru fiecare modul
• Tutorialele video permit un amestec de metode de livrare prin prezentarea informațiilor în format grafic și scris și prin utilizarea vocii și a sunetului.	• 1 video tutoriale pentru fiecare modul

Există mulți factori de luat în considerare atunci când predați adulților, în special fermierilor și profesioniștilor din agricultură, cum ar fi: posibile lacune tehnice, abilități slabe de învățare în clasă și diferențe de abilități sau cunoștințe. Creativitatea ar putea juca un rol important în proiectarea celui mai bun conținut pentru cursanții adulți. Modul de instruire, F2F sau online, va diferi substanțial și va necesita o abordare adecvată a subiectului și a așteptărilor cursanților. Proiectarea conținutului necesită ca formatorii să ia în considerare cu atenție următoarele elemente cheie:



Recomandări pentru resursele fizice de învățare VALOR

Format de învățare	Indicatori
• Planificarea cursului - oferă o planificare atentă a conținutului care trebuie predat în timpul specificat, începând de la abilități / informații simple / generale înainte de a trece la probleme mai complexe.	• 1 planificare pentru fiecare modul
• Teorie și practică - instruirea ar trebui să ofere un amestec echilibrat și relevant de probleme teoretice și practice care trebuie planificate atent și care să ia în considerare logistica: vizite de studiu, vreme și distanță față de facilități, disponibilitatea materialelor de studiu etc.	• 40% conținut teoretic • 60% elemente practice
• Studiu individual - formatorii ar trebui să creeze un set de materiale de studiu individual care sunt relevante pentru conținutul instruirii și care oferă acces ușor. Verificați competența în limba engleză a cursanților și traduceți, dacă este necesar, pentru a facilita înțelegerea. Vă rugăm să rețineți că nici agricultorii, nici profesioniștii din agricultură nu ar putea avea timp și / sau abilități complexe de studiu, prin urmare este recomandată o anumită prelucrare pentru ca aceste materiale să fie ușor de utilizat. Studiul individual ar trebui să fie urmat de auto-evaluare, cum ar fi un test simplu menit să evalueze înțelegerea și dobândirea noilor concepte.	• 3 resurse de studiu individual în fiecare modul
• Discuțiile de grup ghidate creează conexiuni între membrii grupului și construiesc relații în timpul instruirii despre concepte cheie.	• 1 discuție de grup în fiecare modul
• Evaluarea - este de maximă importanță ca formatorii să urmărească progresul cursanților prin includerea unei evaluări frecvente în programa de învățământ menită să măsoare	• 3 resurse pentru evaluare: individual (2 teste) și de grup (1 proiect) pe module

performanța cursanților prin proiecte practice, teste de cunoștințe și o evaluare finală, care se recomandă să fie efectuată intern și extern . Proiectele și sarcinile, atât individuale, cât și de grup, sunt foarte importante, deoarece reflectă înțelegerea cunoștințelor și abilităților.

- 3 resurse de evaluare: individuale (2 teste) și de grup (1 proiect) în fiecare modul

2.2. Standarde de instruire

Dezvoltarea standardelor menite să asigure respectarea deplină a Cadrului european al calificărilor (EQF) și a cerințelor ECVET a fost coordonată de Universitatea din Tesalia. Programele VALOR vor fi implementate în programele de licență, masterat sau de învățare pe tot parcursul vieții de *Ecologie și protecția mediului* din instituțiile HEI din întreaga Europă, deoarece programele au fost validate printr-un cadru conform standardelor ECHE. Programele VALOR vor avea un potențial semnificativ de transferabilitate către alte tipuri de organizații care au nevoie de formare pentru profesioniștii din agricultură.

Până la sfârșitul proiectului, programele VALOR vor fi încorporate în programele de licență, masterat sau învățare continuă ale Universității din Tesalia și ale Universității Ștefan cel Mare. În plus, partenerii SYNTHESIS și INTEGRA, care sunt furnizori de formare renumiți, vor integra și vor folosi programele VALOR în oferta lor de formare, contribuind astfel la un nivel mai ridicat de angajabilitate a stagiariilor și încurajând mediul antreprenorial sustenabil.

Cele două programe VALOR sunt dedicate instruirii următoarelor categorii:



(1) Manager în agricultura sustenabilă – expert în sisteme agricole sustenabile care corespunde curriculumului la nivel operațional: profil ocupațional expert, EQF nivel 7.

Proiectarea curriculumului va respecta următoarele:

- Asigurarea calității, utilizând autoevaluarea, sisteme eficiente de urmărire a cursanților și bucle de feedback



Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

- Programe de studiu și calificări care sunt orientate spre rezultatele învățării
- Modularitate

Acest program de instruire va înzestra fermierii cu:

- Cunoștințe foarte specializate, dintre care unele se află în avangarda cunoștințelor în domeniul muncii sau studiului, ca bază pentru gândirea și / sau cercetarea originală;
- Conștientizarea critică a problemelor de cunoaștere în domeniu și la granița dintre diferite domenii;
- Abilități specializate de rezolvare a problemelor necesare pentru a dezvolta noi cunoștințe și proceduri și pentru a integra cunoștințele din diferite domenii;
- Managementul contextelor de lucru sau de studiu care sunt complexe, imprevizibile și necesită noi abordări strategice;
- Responsabilitatea pentru contribuția la cunoștințele și practica profesională și / sau pentru revizuirea performanței strategice a echipelor.

Un set de instrumente de sprijin pentru participanți va fi inclus pentru a asigura rezultate de înaltă calitate în cadrul fiecărui modul de calificare, cum ar fi discuții pentru sprijinirea învățării, autoevaluarea participanților și instrumente de portofoliu. Programele sunt elaborate în conformitate cu descriptorii nivelului EQF pentru a asigura atribuirea corectă.

(2) Tehnician în agricultura sustenabilă care corespunde curriculumului la nivel operațional: profil ocupațional expert, EQF nivel 3

Acest program de instruire va include o componentă semnificativă de învățare bazată pe muncă (WBL).

Este dedicat să ajute cursanții să dobândească cunoștințe, abilități și competențe care sunt esențiale în viața profesională și o competență de înaltă calitate în tehnicile agricole sustenabile. Parteneriatul VALOR a pilotat versiunea de testare în Italia, Grecia, Germania și Spania, a colectat feedback-ul și a implementat recomandările pentru a crește calitatea și relevanța instruirii dedicate fermierilor și profesioniștilor din agricultură.

Luând în considerare faptul că fermierii nu sunt familiarizați cu utilizarea tehnologiilor informatice, furnizorii de instruire trebuie să verifice nivelul de competență digitală al cursanților pentru a preveni dificultățile sau pentru a fi pregătiți să-i ajute, dacă apare o astfel de situație. În plus, materialele tipărite trebuie să fie puse la dispoziția cursanților, deoarece mulți dintre ei locuiesc în zone îndepărtate, unde accesul la internet și la resursele online ar putea reprezenta o adevărată provocare.

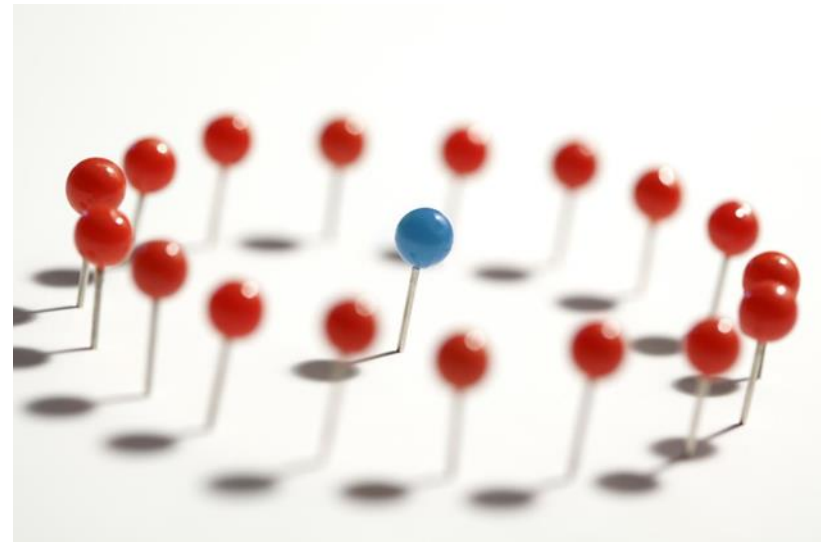
3. PROIECTAREA INSTRUIRII

Programa analitică trebuie să fie însoțită de un cadru de formare care să definească obiectivele, metodologia de învățare, metodele de evaluare și rezultatele învățării care sunt specifice conținutului formării.

3.1. OBIECTIVE

O selecție de obiective de învățare va fi efectuată de către furnizorul de instruire din următoarele exemple:

1. Creează conștientizare în legătură cu tehnicile agricole tradiționale în agricultura rezilientă și sustenabilă;
2. Promovează recuperarea, conservarea și valorificarea vechilor condițiilor tradiționale locale de cultivare;
3. Implementarea unui model de educație compatibil pentru a sprijini calitatea și tradiția care protejează producția ca activitate de bază conducând la reziliență și sustenabilitate;
4. Încurajarea progresului socio-economic al comunităților;
5. Înțelegerea mai profundă a proceselor generale și a efectelor care decurg din acțiuni (in) adecvate;
6. Formarea de noi abilități, competențe și capacități la nivel înalt pentru a proteja biodiversitatea și tradițiile culturale.



Obiectivele de învățare urmăresc să se asigure că instruirea răspunde intereselor cursanților și că este adaptată nevoilor și cerințelor acestora. Practic, principalul criteriu este distanța până la situl Natura 2000 în apropierea căruia se află fermierii. Prin urmare, obiectivele de învățare ar trebui să fie stabilite și agreeate împreună cu administrația siturilor Natura 2000.



3.2. CONȚINUTURILE ÎNVĂȚĂRII

Chestionarul pentru experți s-a bazat pe întrebări deschise și închise și a vizat să colecteze opinii calificate și informate cu privire la cele mai relevante subiecte care să fie transferate fermierilor, administrațiilor locale, operatorilor și personalului din diferite entități implicate în activitățile ariilor protejate. Întrebările au fost concepute pentru a colecta recomandări cu privire la relevanța subiectelor care urmează să fie incluse în programe dedicate instruirii și calificării:

1. fermierilor pentru a păstra, a valorifica și promova identitățile și economiile tradiționale locale
2. experților de înaltă calitate în sisteme agricole reziliente

Conținutul instruirii abordează subiecte importante relevante pentru **agroecologie**:

- Conservarea cunoștințelor și metodelor tradiționale, în legătură cu agricultura și biodiversitatea, de care nu numai că beneficiază ecosistemele și speciile naturale, ci care oferă noi oportunități financiare și de angajare pentru comunitățile locale;
- Realizarea unui echilibru viabil între conservarea mediului și dezvoltarea socio-economică sustenabilă, care încurajează transferul inter generațional al tradițiilor agricole vechi.
- Ambele programe vor fi concepute în conformitate cu conceptul de *agroecologie*.

Agroecologia se bazează pe aplicarea conceptelor și principiilor ecologice pentru a optimiza interacțiunile dintre plante, animale, oameni și mediu, luând în considerare aspectele sociale care trebuie abordate pentru un sistem alimentar sustenabil și echitabil.

Următoarele zece concepte de orientare ale **agroecologiei** vor fi luate în considerare:

- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Diversitate | 6. Reziliența |
| 2. Co-crearea și schimbul de cunoștințe | 7. Valorile umane și sociale |
| 3. Sinergii | 8. Cultura și tradițiile alimentare |
| 4. Eficiență | 9. Guvernare responsabilă |
| 5. Reciclarea | 10. Economia circulară și solidară |

Pe baza feedback-ului oferit de grupul de experți VALOR care reprezintă Italia, Germania, Cipru, Turcia, Grecia, Spania și România, **Ghidurile de calitate VALOR** recomandă următoarele teme și subiecte care trebuie luate în considerare pentru a proiecta programe de formare relevante și de calitate.



Recomandări privind calitatea obiectivelor învățării VALOR (abilități teoretice)

<u>Obiectivele învățării (abilități teoretice)</u>	<u>Indicatori</u>
1. Cunoștințe despre managementul agriculturii sustenabile folosind instrumente moderne și aplicații IT	1 unitate despre managementul dedicat agriculturii sustenabile și utilizarea unor instrumente moderne și aplicații IT
1. Crearea motivației privind practicarea tehnicilor agricole vechi	1 unitate despre beneficiile folosirii tehnicilor agricole vechi
2. Sinergii declanșate de tehnicile agricole vechi	1 unitate despre identificarea sinergiilor produse de tehnicile agricole vechi
3. Înțelegerea provocărilor: pierderea biodiversității cauzată de supra industrializare și schimbările climatice	1 unitate despre biodiversitate
4. Cunoașterea mijloacelor rentabile pentru a reduce eroziunea	2 aplicații practice pentru implementarea reducerii eroziunii
5. Înțelegerea de bază a procedurilor legale și a etapelor de obținere a certificării agriculturii ecologice	1 unitate despre reglementări naționale și standarde europene
6. Soluții și oportunități pentru o agricultură sustenabilă	2 studii de caz și aplicații dedicate dezvoltării agriculturii sustenabile
7. Înțelegerea de noțiunilor fundamentale ale economiei circulare	1 unitate despre principiile și funcționarea economiei circulare și 1 studiu de caz
8. Practici agricole pentru contracararea efectele agriculturii industrializate și pierderea biodiversității	1 unitate despre practici agricole europene (bazata pe cele mai bune practici)
9. Puncte tari și puncte slabe ale agriculturii tradiționale și sustenabile	1 unitate despre punctele tari și punctele slabe ale agriculturii tradiționale
10. Strategii de promovare a unei agriculturi sustenabile și conștientizarea publicului	2 studii de caz bazate pe cele mai bune practici și 1 proiect dedicat conștientizării
11. Principiile de bază ale activităților parcurilor naționale sau naturale	1 unitate despre parcuri naturale și rezervații (profil, structură etc.)

Obiectivele învățării (abilități teoretice)	Indicatori
12. Crearea de ecosisteme ecologice cu industria agricolă, industria standard, protecția peisajului, turismul, dezvoltarea infrastructurii	Informații și prezentări a diferitelor tipuri de entități și 2 aplicații dedicate creării de rețele profesionale
13. Înțelegerea principiilor de comercializare a produselor agricole sustenabile	1 unitate despre marketing și 2 aplicații despre marketing țintit

Având în vedere importanța **competențelor interpersonale**, indiferent de domeniul de muncă sau de funcție (angajator sau angajat), vă recomandăm să le includeți în ambele programe. Competențele interpersonale influențează puternic succesul profesional și bunăstarea personală a deținătorilor, ceea ce explică includerea lor în formare.

Recomandări privind calitatea rezultatelor învățării VALOR (abilități practice)

Seturile de competențe interpersonale sunt alese pentru a satisface cel mai bine nevoile fiecărei categorii de cursanți:

Manageri în agricultură sustenabilă

Rezultatele învățării (abilități practice)	Indicatori
1. Aptitudini și competențe de utilizare a instrumentelor de comunicare instrumente bazate pe IT, gestionarea datelor și protecția datelor personalului	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 1 VALOR
2. Atitudinea deschisă față de schimbare	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 2 VALOR
3. Dezvoltarea gândirii laterale	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 3 VALOR
4. Abilități de inovare	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 4 VALOR
5. Abilități de lucru în echipă și colaborare	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 5 VALOR

Rezultatele învățării (abilități practice)	Indicatori
6. Abilități de gestionare a diversității	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 6 VALOR
7. Abilități de comunicare interpersonală și profesională	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 7 VALOR
8. Abilități de creare a motivație	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 8 VALOR
9. Cultura siguranței și cultura prevenirii	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 9 VALOR
10. Empatie (Inteligență emoțională)	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 10 VALOR
11. Abilități de gestionare a conflictelor	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 11 VALOR

Tehnician în agricultură rezilientă și sustenabilă

Rezultatele învățării (abilități practice)	Indicatori
1. Aptitudini și competențe de utilizare a instrumentelor de comunicare instrumente bazate pe IT, gestionarea datelor și protecția datelor personalului	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 1 VALOR
2. Crearea auto-motivației	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 2 VALOR
3. Dezvoltarea abilităților de întreprinzător	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 3 VALOR
4. Abilități de observare și percepție	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 4 VALOR
5. Abilități de planificare și organizare a muncii	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 5 VALOR

Rezultatele învățării (abilități practice)	Indicatori
6. Efectuarea muncii în echipă și a colaborării	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 6 VALOR
7. Abilități de comunicare interpersonală și profesională	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 7 VALOR
8. Abilități de rezolvare a problemelor	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 8 VALOR
9. Abilități de gândire critică	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 9 VALOR
10. Abilități de gestionare a resurselor	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 10 VALOR
11. Dezvoltarea orientării către realizare	Finalizarea cu succes a testului de evaluare online sau offline după finalizarea Modulul 11 VALOR

3.3. STRATEGII DE ÎNVĂȚARE

Programul de formare VALOR este un curs OER și folosește metode tradiționale de învățare mixtă și VOOC care au ca scop să ia în considerare profilul cursanților adulți și, în consecință, să evite orice abordare academică sau extrem de formală. Cu toate acestea, VALOR propune metodologii specifice de educație terțiară destinate să răspundă nevoilor de formare ale adulților utilizând o varietate de metode și instrumente de predare: OER, învățare mixtă, seminarii web etc.

Parteneriatul VALOR consideră că învățarea mixtă se potrivește cel mai bine cu profilul cursanților adulți și cu nevoile acestora, deoarece oferă un cadru flexibil care combină metodele clasice de instruire față în față, în clasă, cu activități mediate de calculator. Termenii „învățare mixtă”, „învățare hibridă”, „instruire mediată de tehnologie”, „instruire îmbunătățită prin web” și „instruire mixtă” sunt adesea folosiți în mod alternativ în literatura de cercetare.



Metode și obiective ale învățării	Indicatori
1. Amestec de conținuturi teoretice (dobândirea cunoștințelor) și practică (dobândirea de abilități și competențe)	Amestec de 40% teorie și 60% practică
1. Studii de caz bazate pe situații reale de agricultură sustenabilă	2 studii de caz în fiecare modul de curs VALOR
2. Simulări ale unor situații reale din zonele protejate	1 simulare în fiecare modul de curs VALOR
3. Sarcini de lucru colaborativ realizate în echipe mici	2 sarcini de lucru colaborativ ca parte a evaluării / testării finale la finalizarea programului de formare VALOR
4. Analiză / evaluare a cazurilor din viața reală	20% învățare bazată pe rezolvarea de sarcini de lucru în modulele VALOR

Învățarea mixtă se dovedește a fi mai eficientă decât cursurile față în față sau online, rezultând niveluri semnificative de realizare a învățării. Combinația de instruire digitală și întâlniri individuale față în față permite cursanților să lucreze singuri cu noi concepte ceea ce face posibil ca formatorii să dedice atenția selectiv pentru a satisface nevoile anumitor cursanți care ar putea avea nevoie de sprijin special. Învățarea mixtă este, de asemenea, mai ieftină decât învățarea tradițională în clasă. Învățarea mixtă include adesea software care permite colectarea automată a datelor cursanților și măsurarea progresului învățării, oferind astfel feedback instantaneu.

Pe de altă parte, un neajuns observat este că învățarea mixtă are o puternică dependență de resursele tehnice sau instrumentele care trebuie să fie fiabile, ușor de utilizat și actualizate. Nivelul de cunoștințe IT poate reprezenta o barieră semnificativă pentru cursanți, care necesită asistență tehnică de înaltă calitate. Munca în grup ar putea fi o provocare suplimentară pentru formator în cadrul online. Mai mult, formatorii ar trebui să ia în considerare faptul că s-a observat că furnizarea de feedback eficient consumă mai mult timp (și, prin urmare, este mai costisitoare) atunci când se utilizează suporturi electronice decât evaluările pe hârtie.

3.4. EVALUAREA

Metodologia de evaluare trebuie să respecte indicatorii de calitate descriși de standardele ocupaționale aplicabile în țara în care are loc instruirea. Metodologia specifică trebuie să fie orientată către grupul țintă, captivantă, interactivă, personalizată și practică.

Metodologia de evaluare VALOR se concentrează pe transferabilitate în sectorul educației adulților și va include:

1. Definirea aspectelor specifice relevante pentru agricultura sustenabilă;
2. Definirea abilităților, competențelor și capacităților specifice în fiecare dintre domeniile specifice definite la pasul 1 care sunt adecvate pentru a face față în mod eficient provocării protejării biodiversității;
3. Definirea metodologiei specifice de diagnostic, inclusiv relevanța fiecăruia dintre aspectele specifice capacității de a desfășura activități agricole sustenabile a grupului țintă și a metodelor adecvate pentru o evaluare relevantă bazată pe cele mai bune practici din aceste domenii și recomandările experților.

Se recomandă ca evaluarea să includă o componentă de autoevaluare care să ofere fermierilor o înțelegere adecvată a cerințelor de a contribui la o agricultură sustenabilă, relevanța acestora și modul în care aceasta poate oferi baza pentru identificarea celei mai potrivite căi de instruire.

Recomandări privind calitatea recunoașterii și evaluării VALOR

Recunoaștere și evaluare	Indicatori
1. Evaluarea cunoștințelor privind agricultura și activitățile agricole sustenabile / abilitățile dobândite după fiecare modul	1 test de evaluare online sau offline la sfârșitul fiecărui modul
2. Test final cu analiza agriculturii sustenabile și a scenariului din viața reală a agriculturii sustenabile	1 test de evaluare finală online sau offline
3. Recunoașterea formării VALOR finalizate cu succes pe baza a 70% evaluări completate integral și cu răspuns corect	Funcția de monitorizare automată integrată a progresului învățării și rata de succes a testului de evaluare în platforma de învățare online



Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

Componenta de autoevaluare a metodologiei de evaluare permite testarea competențelor și nevoilor specifice ale fermierilor și includerea nevoilor acestora pentru dezvoltarea abilităților și cunoștințelor specifice, precum și comportamentul dorit și dezvoltarea mentalității. Având în vedere varietatea contextelor existente în diferite țări europene, este extrem de important ca formatorii să identifice stadiul inițial al abilităților fermierilor și al înțelegerii subiectului, a mentalității lor specifice și a barierelor lor interne.

Metodologia de evaluare se bazează pe un amestec specific de metode de evaluare, inclusiv teste interactive bazate pe practică. Autoevaluarea oferă informații valoroase asupra diferitelor probleme legate de mediul de lucru al fermierilor. Soluția oferă instruire adaptată nevoilor fermierilor, relevante pentru regiunea în care trăiesc și lucrează. În plus, își propune să sensibilizeze fermierii cu privire la cerințele unei agriculturi sustenabile și oferă îmbunătățiri pentru a sprijini fermierii să își depășească limitele.

4. CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

4.1. Profilul fermierului modern și nevoile lui conform experților europeni VALOR

O analiză detaliată a răspunsurilor care au fost oferite de grupul internațional de experți la **Chestionarul VALOR** (vezi *Anexa 1*) a arătat un interes destul de uniform în subiectele abordate, ceea ce este un bun indiciu pentru o divizare ulterioară a grupului țintă în câteva subgrupuri, fiecare având propriul set de informații, deprinderi și cunoștințe. În mare, 126 de chestionare au fost colectate și analizate în fișiere Excel. În prezent, un eșantion de 50 chestionare au fost extrase aleatoriu și randomizat pentru a testa un algoritm de grupare în patru subgrupuri. Întrebările de la 7 la 13 nu s-au referit specific la un anumit tip de fermieri, (concentrați pe culturi agricole și zootehnie), dar răspunsurile date întrebărilor deschise (1-2 și 14-18) ne-au ajutat să întrevădem un fel de tipologie empirică a grupului țintă.



Profilul socio-economic al fermierului comun, diferă de la țară la țară, în ciuda câtorva trăsături motivaționale comune. Un numitor comun al fermierilor este răspunsul dat primelor două întrebări, despre avantajul de a fi fermier și sinergiile locale. Majoritatea respondenților, exceptând câțiva experți în protecția mediului din România, dar nu fermieri, au identificat sentimentul proprietății asupra terenului și dragostea față de cei apropiați, alături de securitatea și calitatea alimentară ca fiind principala motivație pentru care rămân fermieri și cele mai trainice legături cu locurile natale. În ceea ce privește sinergiile, fără a fi o surpriză, mulți respondenți au identificat aici plantele aromatice, și tutunul ca fiind legăturile nevăzute dintre ariile protejate, autoritățile locale și fermierii.

Date fiind premisele amintite anterior, putem concluziona ca relevante următoarele profiluri de fermieri, ce trebuie abordate prin programele de pregătire:

- 1) **„Fermierul fericit”**: destul de mulțumit cu stilul de viață, este bine pregătit și informat asupra ceea ce se întâmplă în Europa, foarte interesat în noutăți, nu în cunoștințele de bază ale țăranului tradițional. Acest profil profesional este foarte priceput în agricultura organică și cele asemănătoare, și dorește să crească sustenabilitatea economică a afacerii. Este tentat să migreze puțin din domeniul agriculturii organice spre agricultura de precizie, nu prin achiziția de utilaje ultramoderne ci prin prelucrarea informației într-o manieră mai plină de sens: de unde să obțină date despre clima, condițiile de sol, speciile rezistente. Acest profil nu este chiar interesat în creșterea animalelor, ci preponderent în agricultura organică.



- 2) **„Fermierul lacom dar neexperimentat”**: interesat în tot ce înseamnă noutăți în orice tip de agricultură, (industrială, organică, de precizie) Aceștia au bifat mai toate căsuțele, inclusiv pe cele nebifate de alții. Sunt nou veniți în business, nu au dat cu capul de pragul de sus în materie de agricultură sau zootehnie, dar sunt entuziaști și dispuși să învețe din mers. Au tendința de a supraestima puterea administrațiilor ariilor protejate.

- 3) **„Fermierul muncitor și răbdător”** cel care este cel mai mult atașat de locurile natale. Este bine pregătit și informat despre tot ce înseamnă tehnologie de vârf, dar un pic cam prea sceptic în ceea ce privește respectivele tehnologii. Prea des confruntat cu probleme financiare, și cerințe de reglementare exagerate, nu vrea să testeze rețete noi, dar vrea să aibă mai multă încredere în ceea ce face. De aceea, este interesat în noile reglementări, și pârgii economice și mai puțin în aspecte tehnice. Listele de bune practici nu sunt atât de utile, dar sunt necesare noi legături cu asociațiile de fermieri care împărtășesc aceleași interese politice. Nu este surprinzător că abilitățile sociale sunt mai utile decât tehnica și agricultura obișnuită. Legăturile lor cu administrațiile parcurilor vor fi consolidate și trebuie să fie mai bine informați cu privire la procedurile de obținere a certificării organice, acolo unde este cazul.



4. **”Ciobanul solitar”** este foarte atașat de orice înseamnă creșterea animalelor și activități legate de aceasta. Noi specii de plante furajere, rezistente la secetă, noi scheme de rotație a culturilor, economisirea apei și noutăți în medicina veterinară sunt căutate de acesta; chiar dacă aceste întrebări nu s-au regăsit direct în chestionar, ei au bifat opțiunile pe care le-au considerat relevante la ceea ce căutau în chestionar, în special la întrebările 14-18.



Beneficiile pe termen scurt ale utilizării programelor de studiu VALOR:

- ❖ Acces la conținut nou și la programele de studiu referitoare la bioeconomie și biodiversitate;
- ❖ Acces la rețeaua europeană de excelență, unde cooperarea adaugă tot mai multă valoare;
- ❖ Instrumente de învățare inovative dedicate pregătirii adulților;
- ❖ Colaborare cu administrațiile parcurilor naționale și cu grupurile cointerestate relevante.

Beneficiile pe termen lung ale utilizării programelor de studiu VALOR:

- ❖ Crearea unor sinergii pe termen lung cu autorităților, mediul de afaceri și grupurile cointerestate;
- ❖ Creșterea gradului de conștientizare a preservării cunoștințelor și metodelor tradiționale, precum și a impactului economic în zonele implicate;
- ❖ Creșterea afacerilor agricole în ariile protejate;
- ❖ Stimularea transferului de abilități, competențe și cunoștințe privind agricultura sustenabilă;
- ❖ Creșterea oportunităților de creare a locurilor de muncă la nivelul comunităților locale.

4.2. Agricultura ecologică și provocările actuale în Europa

Colecția de 40 povești de succes și bune practici include povești de succes care sunt relevante pentru agricultura sustenabilă și rezilientă, colectate din țările partenere în proiectul VALOR: Italia, Grecia, Germania, România, Turcia, Spania și Cipru.

Inițiativele viabile care au fost implementate în aceste țări s-au adresat provocărilor specifice fiecărei țări, în conformitate cu principiile agro-ecologiei. Colecția este menită să inspire și să ghideze pe oricine este interesat în agricultura rezilientă și sustenabilă, în operaționalizarea oportunităților de creare de locuri de muncă, în contextul bioeconomiei.

Mai mult de atât, fiecare caz inspirat din viața reală a fost introdus în rețeaua locală de organizații de sprijin, oferind astfel o viziune integratoare a posibilelor ecosisteme ce trebuie create pentru a rezolva cu succes provocări similare.



Cele mai bune practici VALOR reprezintă povești de succes care au fost testate și implementate în țările partenere. În continuare, vă oferim o panoramă a cazurilor din viața reală, acompaniate de soluțiile găsite, precum și provocările întâmpinate în perioada de implementare, și, în final, rezultatele acestora.



P1 PNGSL – Parcul Național GRAN SASSO E MONTI DELLA LAGA (Parcul național Gran Sasso - Laga), Italia

1. Crearea unei rețele de fermieri cu experiență pentru recuperarea și promovarea culturilor ancestrale
2. Reglementari pentru conferirea numelui și siglei de produs agro-alimentar din parc
3. Recuperarea și promovarea varietăților cultivate în antichitate: cazul cartofului Turquoise
4. Fermierii și oamenii tineri se întâlnesc în proiectul Legume și Legume.
5. Crearea unui lanț certificat de furnizare a polenului din Parc

P2 ONPMA – Agenția de management a Parcului Național Olimp, Grecia

1. Agricultură organică pentru vița de vie și inovații în materie de vinificație, într-o unitate de producție organizată pe verticală, la poalele muntelui Olimp
2. Producție de semințe și agricultură organică pentru ceai, urmată de metode inovative de împachetare și procesare, integrate pe verticală, pe muntele Olimp
3. Mori de ulei de măsline, comercializarea și standardizarea uleiului de măsline, folosind metode moderne: crescători de măslini integrați într-un management unitar, la umbra muntelui Olimp
4. Cultivare și producție de cireșe, sortare, standardizare și marketing, într-un sistem de management integrat, în Rachi Pieria

P3 NSWMN – Parcul Natural Pădurea Neagră, Germania

1. Piețe pentru fermierii din zona parcului natural
2. Piețele hambar din parc
3. Traseele de turism montan Obstdrennerweg
4. Târgurile de alimente din parc
5. Brunch la fermele din parc



6. Parcul natural înflorit

P4 UTH – Universitatea din Tesalonic, Grecia

- 1. Utilizarea rațională a energiei în fermele de zona mediteraneeană**
- 2. Irigarea cu precizie a culturilor de seră din zona mediteraneeană**
- 3. Managementul și controlul sistemul hidroponic în serele din zona mediteraneeană**
- 4. Controlul de mediu al serelor din zona mediteraneeană**
- 5. Controlul de mediu al șeptelului și spațiilor construite în zona mediteraneeană**

P5 USV –Universitatea Ștefan cel Mare, Romania

- 1. Cultivarea în siguranță a hranei în grădina din spatele casei**
- 2. Crearea unei grădini botanice și oferirea de asistență tinerilor fermieri**
- 3. Investiția în apicultură**
- 4. Producția de brichetele at ECODOMANI**
- 5. Fermă de animale cu producție de biogaz**
- 6. Managementul și dezvoltarea unei ferme de legume**

P7 CTFC – Centrul de tehnologie forestieră din Catalonia, Spania

- 1. Bune practici în producerea de plante aromatice**
- 2. Code Bune practici în organizarea și ținerea de curse de maraton montan**
- 3. Sumar de bune practici în agricultura din Catalonia**
- 4. Memoria 2018 (în Catalană)**
- 5. Parcul Național AIGÜESTORTES I ESTANY DE SANT MAURICI**



Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union

P8 SYNTHESIS – Centrul Synthesis pentru educație și cercetare, Cipru

1. Eco-fizică
2. Ferma Ygea
3. Sericicultură
4. Atlasul polenului plantelor melifere din Ciprus
5. Grădina Kika

P9 INTEGRA - Integra Filder e.V., Germania

1. Ferma SEKEM pentru agricultură sustenabilă
2. Agricultură ecologică: cele șapte principii ale unui sistem de producere a hranei ce ține oamenii împreună
3. Agricultură sustenabilă și rezilientă (Greenpeace Germania)
4. Centrul de agricultură ecologică al universității din Hohenheim
5. Casa pădurii (Haus des Waldes)



5. Referințe

- Adger, W. N. (2000) 'Social and ecological resilience: are they related?', *Progress in Human Geography*. SAGE Publications Ltd, 24(3), pp. 347–364. doi: 10.1191/030913200701540465.
- Graham, C. R. (2006) 'Blended learning systems', *The handbook of blended learning: Global perspectives, local designs*. Pfeiffer San Francisco, CA, pp. 3–21.
- Schmid, O. and Knutti, S. (2012) 'Outcome-oriented approaches for regulating animal welfare in organic farming', *Producing and Reproducing Farming Systems. New Modes of Organisation for Sustainable Food Systems of Tomorrow*.
- Valiathan, P. (2002) 'Blended learning models', *Learning circuits*, 3(8), pp. 50–59.
- Whitworth, A. (2006) 'Communicative competence in the information age: Towards a critical theory of information literacy education', *Innovation in Teaching and Learning in Information and Computer Sciences*. Taylor & Francis, 5(1), pp. 1–13.
- Yadav, D. S. et al. (2013) 'Assessing the training needs of agricultural extension workers about organic farming in the North-Western Himalayas', *Journal of Organic Systems*. *Journal of Organic Systems*, 8(1), pp. 17–27.
- Yang, L.-H. et al. (2014) 'Evaluating team-based, lecture-based, and hybrid learning methods for neurology clerkship in China: a method-comparison study', *BMC medical education*. Springer, 14(1), p. 98.
- Yigit, T. et al. (2014) 'Evaluation of blended learning approach in computer engineering education', *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. Elsevier, 141, pp. 807–812.
- Mitchell, A., & Honore, S. (2007). Criteria for successful blended learning. *Industrial and Commercial Training*, 39(3), 143–148
- Allen, E., & Seaman, J. (2006). Making the grade: Online education in the United States.

6. Glosar de termeni

Reziliența	Capacitatea unui ecosistem de a reveni la funcțiile și structura sa de bază mai devreme sau mai târziu, după un stres climatic, biologic sau socio-economic
Reziliența socială	„Capacitatea grupurilor sau a comunităților de a face față stresurilor și tulburărilor externe ca urmare a schimbărilor sociale, politice și de mediu” (Adger, 2000).
Învățarea mixtă	O abordare a educației care combină materialele educaționale online și oportunitățile de interacțiune online cu metodele tradiționale on site. Necesită prezența fizică atât a profesorului, cât și a elevului, cu unele elemente de control al elevilor în timp, loc, cale sau ritm. În timp ce elevii frecventează încă școli „din cărămidă și mortar” cu un cadru didactic prezent, practicile față în față la clasă sunt combinate cu activități mediate de computer în ceea ce privește conținutul și livrarea. Învățarea mixtă este, de asemenea, utilizată în dezvoltarea profesională și în setările de instruire. Termenul de învățare mixtă este utilizat în educație pentru a descrie un stil de predare care combină utilizarea tehnologiei și exerciții educaționale online sau materiale pentru a ajuta în sala de clasă, având în același timp o lecție „tradițională” practică și personală.
Învățare hibridă	Învățarea hibridă cuprinde interacțiunea față în față a clasei și comunicarea online computerizată (Mitchell & Honore, 2007). Sloan Consortium (Allen & Seaman, 2006) a clasificat învățământul online în funcție de proporția conținutului furnizat online și al activităților online astfel: (1) cursuri facilitate web (1–29%); (2) cursuri mixte sau hibride (30–79%) (3) cursuri online (peste 80%).



Sustenabilitatea	în context VALOR: un set de tehnologii agricole și zootehnice capabile să utilizeze intrări naturale și locale pentru a produce rezultate cu impact redus asupra mediului (în principal, consum adecvat de apă consumată și produse organice)
	Într-un context mai larg: un tip de dezvoltare economică care implică rate scăzute de substituție între capitalul creat de om și capitalul natural. Între sustenabilitatea foarte scăzută (capitalul natural poate fi înlocuit cu capitalul creat de om) și sustenabilitatea foarte puternică (nu este permisă înlocuirea) există alte două forme intermediare.
Agricultura organică	Un sistem agricol care a luat naștere la începutul secolului al XX-lea ca reacție la practicile agricole în schimbare rapidă. Pe baza ideilor antropozofice promovate de Rudolf Steiner, agricultura ecologică promovează mijloace tehnologice apropiate de natură, fără compuși chimici folosiți ca îngrășăminte și controlatori de dăunători (doar câțiva sunt autorizați).
Plante santinelă	Specii de plante care descurajează propagarea naturală a insectelor sau a ciupercilor către alte plante cultivate
Combaterea biologică	Combaterea dăunătorilor bazată pe diferiți paraziți ai insectelor care dăunează plantelor cultivate sau inamicilor naturali ai acestor insecte, cum ar fi păsările)
Arătură superficială	Sistem de prelucrare a terenului bazat pe brazde superficiale menit să reducă consumul de combustibil neregenerabil. Un mijloc important de reducere a amprente de carbon din agricultură, responsabilă pentru mai mult de 30% din gazele cu efect de seră eliberate.
VOOC	Cursuri vocaționale deschise online
Natura 2000	Acoperind peste 18% din suprafața terestră a UE și peste 8% din teritoriul său marin, Natura 2000 este cea mai mare rețea coordonată de arii protejate din lume. Natura 2000 nu este un sistem de rezervații naturale stricte din care toate activitățile umane ar fi excluse. Deși include și rezervații



	naturale strict protejate, cea mai mare parte a terenului este în proprietate privată iar deținătorii acestora aplică practici agricole prietenoase cu mediul. Abordarea conservării și utilizării sustenabile a zonelor Natura 2000 este mult mai largă, centrată în mare parte pe oamenii care lucrează împreună cu natura, mai degrabă decât împotriva ei. Cu toate acestea, statele membre trebuie să se asigure că site-urile sunt gestionate într-o manieră sustenabilă, atât din punct de vedere ecologic, cât și economic.
EQF (European Qualification Framework)	EQF este un cadru pe 8 niveluri bazat pe rezultatele învățării pentru toate tipurile de calificări, care servește ca instrument de traducere între diferite cadre naționale de calificări. Acest cadru ajută la îmbunătățirea transparenței, comparabilității și portabilității calificărilor oamenilor și face posibilă compararea calificărilor din diferite țări și instituții. EQF acoperă toate tipurile și toate nivelurile de calificări, iar utilizarea rezultatelor învățării clarifică ceea ce o persoană știe, înțelege și este capabilă să facă. Nivelul crește în funcție de nivelul de competență, nivelul 1 este cel mai scăzut și 8 cel mai înalt nivel. Cel mai important, EQF este strâns legat de cadrele naționale de calificări (NQF), astfel poate oferi o hartă cuprinzătoare a tuturor tipurilor și nivelurilor de calificări din Europa, care sunt din ce în ce mai accesibile prin intermediul bazelor de date de calificare.