



SHOE 5.0

2022-1-PT01-KA220-VET-000088122

Shoe 5.0 - Manual pentru Formatori

**Partnership for Footwear
Industry 5.0 Readiness**

Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă numai opiniile autorilor, iar Comisia nu poate fi trasă la răspundere pentru orice utilizare care ar putea fi făcută a informațiilor conținute în aceasta.

Descrierea documentului	
Denumirea documentului	Shoe 5.0 Manual pentru formatori
Rezumat	
Versiune	1
Autori	Edit Value Capital Humano
Data creării	26/02/2024
Versiune Data	12/09/2024
Statut	Final
Destinație	
Numărul pachetului de lucru/activității	Pachetul de lucru 3, Activitatea 2 - Adaptarea metodelor și materialelor pentru formatori
Documente conexe	

Istoric		
Versiune	Lista modificărilor, Autor(i)	Data

Cuprins

1. Prezentarea proiectului Shoe 5.0	5
2. Modelul de învățare și dezvoltare	9
2.1. Modelul 70-20-10	9
2.2. Învățarea bazată pe proiecte.....	12
3. Formare și dezvoltare profesională	15
3.1. Formare interactivă.....	15
3.2 Formare folosind conținuturi video.....	19
3.3 eLearning și învățare mixtă	25
3.4 Învățare de la egal la egal (peer-to-peer).....	27
3.5 Microînvățare.....	29
3.6 Formare la locul de muncă	31
3.7 Formare încrucișată	33
3.8 Gamificare	35
3.9 Formare bazată pe roluri.....	36
4. Rolul unui facilitator de formare	39
4.1 Competențe și calități esențiale ale facilitatorilor de formare.....	39
4.2 Rolul de tutore	45
4.3 Sfaturi pentru tutori.....	47
5. Noul profil al cursantului/elevului/studentului	49
6. Competențe care trebuie încurajate.....	51
6.1 Rezolvarea problemelor	51
6.2 Gândire critică	53
6.3 Creativitate	54
6.4 Alfabetizare digitală	55
7. Utilitatea materialele de învățare Shoe5.0 pentru formatori	58
8. Instrumente și metode de evaluare	69
9. Cum să accesați pachetul de formare.....	73
Bibliografie:.....	86

Listă de figuri

Figura 1 - Focusul proiectului Shoe 5.0	5
Figura 2 – Principalele grupuri țintă ale proiectului Shoe 5.0.....	6
Figura 3 – Principalele activități din cadrul proiectului Shoe 5.0	7
Figura 4 - Consorțiul proiectului Shoe 5.0	8
Figura 5 - Modelul 70-20-10 pentru învățare și dezvoltare	10
Figura 6 - Etapele metodologiei PBL.....	13
Figura 7 - Caracteristici/principii ale formării interactive.....	16
Figura 8 - Procesul de realizare a conținuturilor video.....	23
Figura 9 – Lista unităților de învățare	58
Figura 10 – Structura unităților de învățare.....	63
Figura 11 - Scheme de formare relevante pentru fiecare profil ocupațional	65
Figura 12 - Scheme de formare opționale pentru fiecare profil ocupațional	66

1. Prezentarea proiectului Shoe 5.0

Proiectul Shoe 5.0 - Partnership for Footwear Industry 5.0 Readiness este un proiect Erasmus+ care își propune să pregătească sectorul încălțămintei din UE pentru a face față provocării tranziției către o industrie **durabilă, centrată pe om și rezilientă, depășind** obiectivele de **eficiență și productivitate** și alăturând beneficii pentru industrie, lucrători și societate.

În scopul **introducerii și aplicării** ipotezelor **industriei 5.0** în sectorul european al încălțămintei și în conformitate cu **Pactul UE privind competențele pentru sectoarele textile, îmbrăcăminte, piele și încălțămintă** (Pactul UE privind competențele TCLF), proiectul Shoe 5.0 urmărește să îmbunătățească **competențele/calificarea lucrătorilor**, aducând **beneficii** nu numai pentru **lucrători**, ci și pentru **întreprinderi și societate**.

Proiectul își propune să dezvolte o **schemă de perfecționare și recalificare personalizată pe mai multe niveluri**, precum și conținutul și instrumentele inovatoare corespunzătoare, pentru a pune în aplicare presuposițiile industriei 5.0 către o **tranziție ecologică și digitală**, făcând din fabricile de încălțămintă un loc în care oamenii creativi și talentați pot veni să lucreze și să trăiască o **experiență centrată pe om**.



**Proiectul se
concentrează pe**

01. Abordare centrată pe om

Promovarea talentului, a diversității și a responsabilizării lucrătorilor

02. Reziliență

Dezvoltarea și implementarea de noi tehnologii și instrumente digitale care permit întreprinderilor să fie agile și rezistente

03. Sustenabilitate

Transferul de cunoștințe către lucrători, astfel încât aceștia să poată conduce acțiuni privind durabilitatea și respectarea limitelor planetare

Figura1 - Focusul proiectului Shoe 5.0

Shoe 5.0 intenționează să facă un pas important către **transformarea digitală a educației și formării profesionale (VET)** în sectorul încălțămintei din Europa. În acest

- | | |
|--|---|
| <p>01. Angajații din sectorul încălțămintei</p> | <p>scoar. 02. Profesori VET, formatori</p> |
|--|---|
- școlii și implică în mod special două categorii principale de public în activitățile sale.

Include actuali lucrători în domeniul încălțămintei și manageri în întreprinderi producătoare de încălțăminte și articole din piele. Principalele obiective referitoare la acest grup sunt menținerea interesului și creșterea motivației lor de a lucra în sector, precum și pregătirea lor cu competențe relevante.

Include formatori, profesori și părți interesate din alte industrii conexe, cum ar fi marochinăria, etc. Comunitatea educațională ocupă un loc central atunci când vine vorba de tranziția digitală a practicilor de predare. Deoarece furnizorii de VET și profesorii elaborează programele de studiu pentru cursanți, aceștia au posibilitatea de a încorpora noi instrumente și metode de predare.

Figura 2 – Principalele grupuri țintă ale proiectului Shoe 5.0

Programul de lucru pentru dezvoltarea activităților este împărțit în **cinci pachete de lucru (WP)** care includ **gestionarea proiectului, elaborarea programelor de studiu și a instrumentelor de învățare** necesare, **acțiuni pilot de formare** în patru țări ale UE și **mai multe evenimente** desfășurate pe parcursul celor **36 de luni de implementare a proiectului**:



WP1 - Project Management



WP2- Industry 5.0 and Needed Key Competences

- 2.1 - **Study on Industry 5.0** applied to the footwear industry in Europe
- 2.2- **Key Profiles** for the footwear industry's workforce
- 2.3 - **Dedicated/customized Training Plans** according to Training Needs
- 2.4 - **Scanning Tool**
- 2.5- **Collaborative Workshops**



WP4- Training Sessions: Pilot Implementation

- 4.1 - **Awareness Sessions**
- 4.2- **Trainers, Trainees and Companies involvement and selection**
- 4.3 - **Training Sessions**
- 4.4 - **Training Sessions Evaluation**



WP3- Shoe 5.0 Training Content Package

- 3.1 - **Framework for Upskills Schemes**
- 3.2 - **Trainers/Coaches Manual**
- 3.3 - **Shoe 5.0 Training Contents**
- 3.4 - **AR/VR Contents**



WP5 - Involvement of the VET Authorities and sectorial stakeholders to scale-up Shoe 5.0 across regions and sector

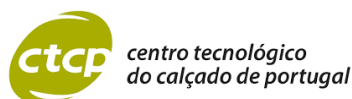
- 5.1 - **Project Registration in European credit System** for vocational education and training
- 5.2 - **Interaction with national authorities and stakeholders**
- 5.3 - **Results spread and transferability**
- 5.4 - **Dissemination Event (Italy MICAM Fair)**

Figura 3 – Principalele activități din cadrul proiectului Shoe 5.0

Acest program de lucru este dezvoltat de un consorțiu format din **7 parteneri** cu înaltă calificare din **5 țări europene**: Portugalia, Spania, Italia, Belgia și România:



Capital Humano
EDIT VALUE, Lda
(PT)



CTCP- Centro Tecnológico
do Calçado (PT)



CTCR- Centro Tecnológico
del Calzado de La Rioja
(ES)



POLICALZ - POLITECNICO
CALZATURIERO SCARL
(IT)



CEC - Confederația
Europeană a
Încălțăminte (BE)



byAR

ByAr - Embracegadget,
Lda (PT)



TUIASI - Universitatea Tehnică
Gheorghe Asachi din Iasi (RO)

Figura 4 - Consorțiul proiectului Shoe 5.0

Pentru a afla mai multe despre proiect și pentru a avea acces la rezultatele acestuia,
consultați **site-ul** nostru **web** și urmăriți **conturile** noastre **de social media**:



<https://shoe50.eu/>



[@shoe5.0](https://www.facebook.com/shoe50)



[@shoe5.0](https://www.instagram.com/shoe50)

2. Modelul de învățare și dezvoltare

Manualul pentru formatori, elaborat în cadrul pachetului de lucru 3, este un instrument esențial care își propune să **ofere orientări și resurse** pentru **utilizarea eficientă a tehnicilor de formare**. Acest document acoperă o gamă largă de subiecte, **de la strategii de predare la abordări de învățare**, oferind un **ghid cuprinzător pentru formatori** într-o varietate de domenii. Pe parcursul acestui manual, formatorii vor găsi **informații valoroase, sfaturi practice și exemple aplicabile** care îi vor ajuta să își perfecționeze abilitățile și să maximizeze impactul formării. Introducerea oferă o prezentare generală a conținutului abordat, pregătind formatorii să exploreze tehnicile detaliate în restul manualului.

Agilitatea în învățare - dorința și capacitatea de a învăța din experiență și de a aplica în mod intenționat învățarea la o situație nouă - **a câștigat** în ultimii ani **proeminență** în domeniul cercetării pentru a **înțelege cum să se promoveze dezvoltarea abilităților** într-un context organizațional, profitând de capacitățile acestora ca avantaj competitiv. În prezent și în viitorul apropiat, **organizațiile sunt provocate** de un **mediu de afaceri extern** din ce în ce mai **complex**, care este **în continuă schimbare datorită globalizării, schimbărilor și incertitudinilor pieței, interacțiunilor virtuale și progreselor tehnologice**.

2.1. Modelul 70-20-10

Modelul 70-20-10 pentru învățare și dezvoltare este o abordare structurată care a fost **adoptată pe scară largă** de organizații din întreaga lume. Acest model a fost propus pentru prima dată de Morgan McCall, Robert Eichinger și Michael Lombardo în **anii 1990**, pe baza cercetărilor care arătau modul în care profesioniștii învățau și se dezvoltau în timp.

Baza teoretică a modelului 70-20-10 **se bazează pe studii privind modul în care oamenii învață și se dezvoltă de-a lungul vieții**. Cercetările din domeniul psihologiei educației și al învățării organizaționale au arătat că majoritatea **cunoștințelor și abilităților** sunt dobândite prin **practică și reflecție** asupra experienței.

În plus, modelul este, de asemenea, inspirat de **teoria socioculturală** a lui Lev Vygotsky, care subliniază **importanța interacțiunii sociale și a colaborării** în procesul de învățare. Conform acestei perspective, **învățarea** este văzută ca un **proces mediat social** în care **indivizii dobândesc cunoștințe împreună** cu alții și în contexte sociale specifice.

Modelul 70-20-10 pentru învățare și dezvoltare oferă o **abordare holistică și echilibrată** a promovării învățării și dezvoltării profesionale, **recunoscând importanța** nu numai a **învățării formale**, ci și a **învățării informale și experiențiale** în procesul de dezvoltare a cursanților.

De atunci, acesta a fost **adoptat** și adaptat pe **scară largă** de diverse organizații din întreaga lume ca un cadru eficient pentru promovarea dezvoltării continue a cursanților.

Modelul propune o **distribuție specifică a resurselor și eforturilor în procesul de învățare**, evidențiind **trei componente** distincte:

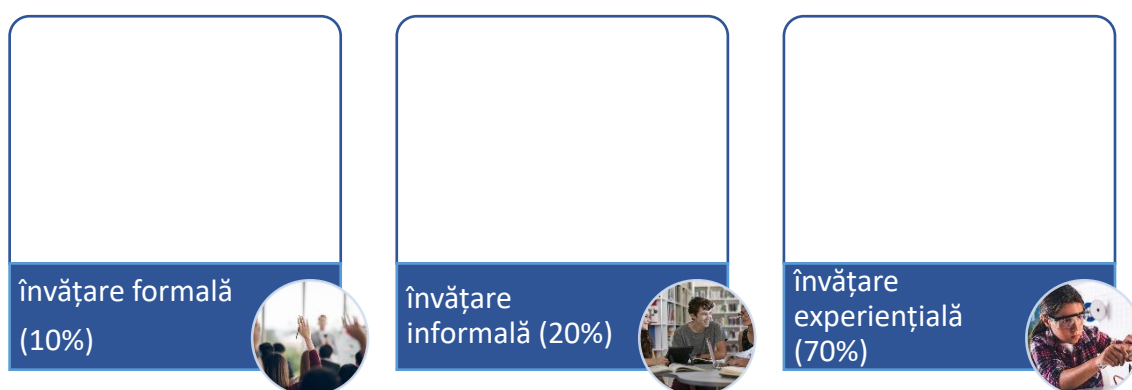


Figura 5 - Modelul 70-20-10 pentru învățare și dezvoltare

Învățarea formală, reprezentată de **10%** din proces, se referă la tipul de **învățare care are loc prin programe structurate**, cum ar fi ateliere, cursuri online, formare formală și cursuri față în față. Acesta este **cel mai tradițional și recunoscut tip de învățare**, în care cursanții au acces la un conținut specific, planificat în prealabil.

Pe de altă parte, **învățarea informală**, care acoperă **20%** din proces, **are loc într-un mod nestructurat și adesea neplanificat**. Acest tip de învățare are loc prin

interacțiunea cu alții, observare, experimentare, feedback informal și alte mijloace care nu fac parte dintr-un program de formare formală.

În cele din urmă, cea mai mare parte a modelului, reprezentând **70%**, este dedicată **învățării experiențiale**. Acest tip de învățare implică **aplicarea practică a cunoștințelor dobândite prin experimentare, rezolvarea unor probleme reale, proiecte practice și oportunități de învățare** la locul de muncă. Este considerat cel **mai eficient tip de învățare**, deoarece indivizii pot aplica direct ceea ce au învățat în situații din lumea reală.

Este important să rețineți că **modelul 70-20-10 nu este o abordare rigidă și inflexibilă**, ci mai degrabă un ghid care **poate fi adaptat la nevoile specifice** ale fiecărei organizații și context.

Aplicarea acestui model a făcut obiectul unei **cercetări recente efectuate de Training Industry**. Cercetarea a explorat:

1. Echilibrul între formarea la locul de muncă, cea socială și cea formală.
2. Aspecte care pot modifica ratele de învățare pentru diferite tipuri de angajați, companii și țări.
3. Cum se raportează modelul la eforturile strategice de învățare și dezvoltare.

Apariția internetului și proliferarea actuală a tehnologiilor de învățare online și mobile au modificat viziunea industriei de formare asupra modelului de învățare 70-20-10. Cel puțin, un **număr tot mai mare de profesioniști din domeniul formării susțin că modelul învechit nu reflectă accentul tot mai mare pus de piață pe învățarea informală**.

Acest model pune accentul pe formarea într-o dimensiune holistică, în care proiectul este întruchipat. **Cu toate acestea, nu ar trebui urmat cu rigiditatea pe care o impune, deoarece formarea trebuie să dezvolte întotdeauna competențe și nu toate pot fi învățate la locul de muncă, astfel încât cursantul trebuie să își concentreze competențele și eforturile pe înțelegerea diferitelor teme**. Pe de altă parte, potrivit lui Kajewski, K., & Madsen, V. (2012), nu există **dovezi empirice** care să susțină procente specifice pe care modelul 70-20-10 le impune, datorită **varietății funcțiilor, industriilor și personalităților**

Dificultățile în **măsurarea impactului componentelor modelului**, împreună cu **baza științifică limitată** menționată mai sus și **generalizarea excesivă** care rezultă din aceasta, **pun la îndoială aplicabilitatea transversală a modelului**.

Formatorul ar trebui să își orienteze dinamica formării ținând cont de această amploare și de această sferă de aplicare, fără a se axa pe procente, ci înțelegând că învățarea provine din contexte diferite și că toate acestea contribuie la parcursul formării, adică ar trebui corelate atât învățarea formală, cât și cea informală, fără a se concentra doar pe învățarea prin experiență.

Recent, **Training Industry, Inc.** a publicat un raport de cercetare privind cadrul 70-20-10, introducând conceptul de **raport OSF**.

Acest model, care a devenit popular printre profesioniștii din domeniul L&D, reprezintă o adaptare a modelului 70-20-10, care percepe învățarea ca provenind de la **locul de muncă (O), contextul social (S) și contextul formal (F)**

Acest model este o evoluție a modelului precedent, deoarece introduce variabile precum **flexibilitatea și personalizarea, evoluția tehnologică, cultura organizațională și contextul internațional/globalizare**.

În ciuda evoluției și a creșterii în consecință a aprobării și utilizării în rândul cadrelor universitare, este **greșit să se presupună că raportul prezentat este ideal și cel mai adecvat**.

2.2. Învățarea bazată pe proiecte

O altă metodologie educațională populară este **învățarea bazată pe proiecte (PBL)**. Aceasta este o **abordare centrată pe cursant sau pe cursanți** care implică învățarea prin **dezvoltarea de proiecte practice**.

Conform acestei abordări, **învățarea are loc prin implicarea comunității de cursanți în proiecte practice complexe** pe o perioadă îndelungată, investigând și rezolvând întrebări, probleme sau provocări.

Acest tip de învățare include următoarele etape:

1. **Definirea problemelor** - analizarea neconformităților, identificarea cauzelor și implicațiilor, evaluarea contextului. Acesta este momentul **formulării întrebărilor** și al **formulării ipotezelor**. Această fază este extrem de importantă și trebuie luată în serios, deoarece formularea și structurarea problemelor pot determina succesul soluției;
2. **Generarea de idei multiple - moment pentru brainstorming**. Accentul se pune pe **generarea** mai multor **idei** într-un mediu liber, lipsit de prejudecăți.
3. **Proiectarea și dezvoltarea unui prototip al soluției** - scopul prototipării este de a **extinde ideile** generate în faza de brainstorming și de a **transmite aspectul și senzația unei soluții la problemă**. Un prototip poate lua forma unei **machete**, a unui **storyboard**, a unui **joc de rol**, a unui **obiect**, printre altele.
4. **Testarea soluției** - Acesta este momentul în care **prototipurile sunt supuse testului de aplicabilitate**. În mod ideal, această fază ar trebui să aibă loc într-un mediu "real", **deși controlat și nu expus pe deplin mediului extern**. Acest test este cel care permite să se evalueze **dacă soluția dezvoltată funcționează într-un mediu real**. Rezultatele testării pot oferi cursanților un feedback important cu privire la soluțiile lor și pot genera noi întrebări de luat în considerare.



Figura 6 - Etapele metodologiei PBL

Metodologia învățării bazate pe proiecte încurajează dezvoltarea unor competențe precum **gândirea critică, identificarea și rezolvarea problemelor, creativitatea și comunicarea**. Această **abordare multidisciplinară** va duce la **o mai bună pregătire a cursanților** pentru **piața muncii** și pentru toate **aspectele și problemele reale ale contextului profesional**.

În sectorul industrial, această abordare este deosebit de **populară** datorită componentei sale **"la locul de muncă"**, care permite **dezvoltarea rapidă și eficientă a competențelor tehnice și practice; inovația** care poate rezulta din încorporarea unor elemente care anterior erau externe organizațiilor, ceea ce favorizează **competitivitatea industrială**, și disponibilitatea cu care noii cursanți părăsesc mediul academic atunci când se aplică metodologia PBL.

Instituțiile de învățământ tehnic și superior, precum Florida Gulf Coast University și școlile New Tech Network, încorporează această metodologie în programele lor de studiu, cu un grad ridicat de aprobare din partea comunității.

3. Formare și dezvoltare profesională

Formarea și dezvoltarea profesională, mult mai mult decât o obligație legală, este o componentă esențială a **strategiei organizației**.

Dezvoltarea profesională (DP) este un **proces sistematic, conceput în mod conștient**, care consolidează modul în care angajații **obțin, păstrează și aplică cunoștințe, abilități și atitudini** la locul de muncă.

Formarea și dezvoltarea profesională sunt componente esențiale în **asigurarea** dobândirii de către cursanți a **competențelor și cunoștințelor necesare pentru a-și îndeplini sarcinile în mod eficient**.

Având în vedere relevanța sa și necesitatea ca formarea să fie atât **rentabilă**, cât și **benefică**, mai ales că formarea implică adesea costuri ridicate, este esențial să se adopte **cea mai eficientă abordare a formării**.

În acest scop, acest capitol analizează diferite abordări ale formării, metode de formare, care pot fi utilizate pentru a maximiza învățarea și dezvoltarea continue.

3.1. Formare interactivă

Formarea interactivă este o abordare pedagogică care implică **participarea activă a cursanților pe tot parcursul procesului de calificare**.

Spre deosebire de strategiile tradiționale de predare, în care cursanții primesc pasiv informații, această metodă de formare promovează **dobândirea de cunoștințe și abilități practice prin interacțiunea dintre formatori și cursanți și prin utilizarea unor instrumente interactive și dinamice**, cum ar fi jocurile și simulările, chestionarele și testele interactive, printre altele.

Caracteristici/Principii

Ale

formării interactive

Figura 7 - Caracteristici/principii ale formării interactive

Participare activă

Cursanții sunt încurajați să participe activ la formare, punând și răspunzând la întrebări, discutând concepte și împărtășind experiențe.

Utilizarea tehnologiei

Formarea interactivă implică utilizarea recurentă a instrumentelor digitale, cum ar fi jocurile educaționale, testele, platformele de e-learning, printre altele.

Colaborare

Piatra de temelie a acestei modalități de formare este colaborarea, fie între formatori și cursanți, fie între cursant și cursant. Este un model de formare în care competențele sociale sunt testate și îmbunătățite.

Învățarea interactivă, ca abordare modernă, promovează **experiențe de învățare diverse și captivante**, care nu se limitează la concepte teoretice, ci pun mai mult accentul pe aplicațiile din viața reală

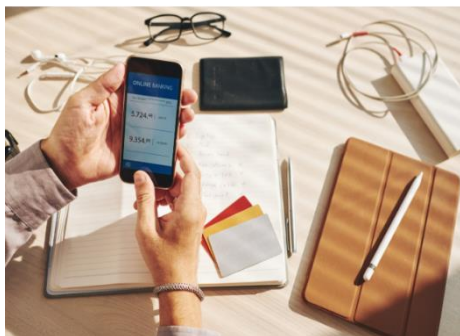
Acest model include utilizarea **diferitelor tehnici** care încorporează **scenarii de realitate virtuală, realitate augmentată și realitate mixtă**:

- **Simulări și scenarii ramificate:**



Cursanților le sunt prezentate situații și provocări realiste legate de muncă. Într-un mediu sigur, cursanții trebuie să ia decizii și să navigheze prin scenariu, primind feedback în timp real. Acest instrument consolidează abilitățile de gândire critică.

- **Chestionare și evaluări:**



Testele și evaluările interactive nu numai că îi implică pe cursanți, dar măsoară și achiziția de cunoștințe și oferă feedback imediat. Acest lucru permite învățarea direcționată și consolidează conceptele-cheie. Platforme precum Kahoot și Socrative sunt extrem de populare în formare.

- **Activități colaborative:**



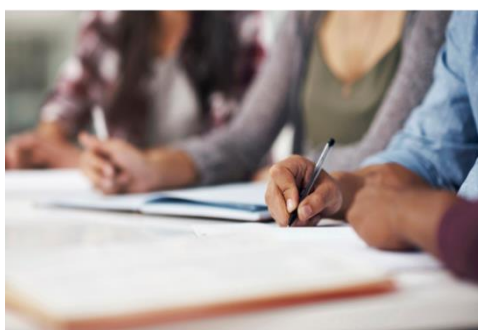
Discuțiile în grup, studiile de caz și exercițiile de joc de rol încurajează lucrul în echipă, comunicarea și schimbul de cunoștințe. Prin colaborare, cursanții beneficiază de perspective diverse și își dezvoltă abilitățile de rezolvare a problemelor.

- **Gamificare:**



Utilizarea jocurilor educaționale în procesul de formare introduce o doză sănătoasă de competiție și motivație prin încorporarea mecanismilor de joc, cum ar fi puncte, insigne și clasamente.

- **Module de microînvățare:**



Modulele de învățare fragmentate și focalizate răspund nevoilor de atenție redusă și programelor încărcate. Aceste module pot fi integrate cu ușurință în fluxurile de lucru zilnice, promovând învățarea continuă.



Prin utilizarea acestor elemente interactive, formarea corporativă devine o **experiență dinamică, captivantă și extrem de valoroasă**.

În prezent, **datorită beneficiilor sale**, organizațiile încorporează din ce în ce mai mult **formarea interactivă în strategiile lor de învățare și dezvoltare**:

✓ Niveluri mai ridicate de implicare

Având în vedere natura distinctivă, imersivă și interactivă a instrumentelor utilizate în formarea interactivă, procesul de formare devine semnificativ mai interesant, dinamic și motivant. Acest lucru duce la **o mai mare implicare**.

✓ Motivație crescută

Tehnologiile interactive tind să fie mai atractive și să ofere modalități interesante de dobândire a informațiilor. Este probabil ca cursanții să se simtă mai motivați și să se implice mai mult în formarea care implică tehnologii decât să asiste la o prezentare unilaterală a conținutului.

✓ Rate mai ridicate de retenție

În plus față de nivelurile mai ridicate de implicare și motivație, se așteaptă rate mai ridicate de retenție a cunoștințelor odată cu adoptarea acestei metodologii de formare. În comparație cu practicile tradiționale de învățare, care urmăresc, în cele din urmă, înțelegerea rapidă a

unui subiect fără a-l contextualiza, prin implicarea cursantului în contextul formării și prin inserția consecventă a cursantului într-un context real, se așteaptă o mai bună reținere și înțelegere a informațiilor.

✓ Dezvoltarea competențelor transversale

Creativitatea, colaborarea, munca în echipă, abilitățile de rezolvare a problemelor, inovația și alte abilități sociale/soft sunt îmbunătățite de dinamica inerentă acestei modalități de formare.

✓ Feedback în timp real

Acest model de formare permite cursanților să învețe prin practică, să facă greșeli într-un mediu controlat și să își îmbunătățească performanța prin feedback-ul instantaneu oferit.

- ✓ **Eficiență crescută a învățării** Toate aspectele de mai sus vor conduce în cele din urmă la o formare eficientă.

Pe scurt, formarea interactivă este **o abordare dinamică a învățării care transcende limitele metodelor tradiționale de învățare pasivă**. Aceasta încorporează elemente atractive care implică în mod activ cursanții, participând direct la procesul de învățare.

3.2 Formare folosind conținuturi video

Dintre toate instrumentele și tehnicile de formare disponibile, conținutul video a apărut ca una dintre **cele mai puternice și eficiente forme de comunicare, revoluționând** modul în care companiile își educă și își formează forța de muncă, respectiv instituțiile de învățământ pregătesc elevii/studentii.

Formarea video constă în **utilizarea videoclipurilor** (fie dezvoltate de instituție, fie de terți) pentru a **transmite cunoștințe**, a **preda noi abilități** sau a **instrui angajații** în diverse domenii.

Aceasta este o formă **foarte versatilă** de formare, care poate fi utilizată într-o **varietate de scopuri**, atât pentru a accelera **integrarea noilor angajați**, pentru a **introduce noi procese de lucru**, cât și pentru a **răspunde nevoilor de dezvoltare profesională continuă**.

Exemple de cum și când să utilizați formarea cu ajutorul conținuturilor video

a) Integrare:

Pentru noii angajați, mediile vizuale pot **prezenta cultura, valorile și politicile unei companii**, precum și cerințele specifice postului.

b) Formare tehnică:

Furnizarea de cunoștințe angajaților **cu privire la modul de utilizare a noilor instrumente, metode și proceduri de lucru, software sau echipamente specifice** prin crearea de videoclipuri poate fi foarte eficientă.

Videoclipurile explicative, în acest context, pot fi o modalitate excelentă de a împărtăși subiectele complexe în segmente ușor de înțeles. În **cadrul formării tehnice**, este important să se includă în videoclipuri scene în care



sunt recreate sau simulate situații reale. Aceste scene **demonstrează și exemplifică formarea teoretică**, permițând cursanților să **fie martorii rezultatelor potențiale** ale deciziilor și procedurilor lor.

c) Dezvoltarea competențelor transversale:

Utilizarea videoclipurilor de formare privind **formarea competențelor transversale** poate fi interesantă pentru **explicarea și exemplificarea conceptelor**, dar este recomandabil să se completeze acest model de formare cu altele care promovează contactul între cursanți (de preferință în persoană) pentru aplicarea practică și testarea modelelor teoretice explorate.

Procesul de creare a conținuturilor video

Dacă se intenționează realizarea de videoclipuri de formare la **nivel intern**, pentru **personalizarea conținutului de formare**, precum și pentru **fiabilitatea informațiilor**, printre altele, este recomandabil să se îndeplinească următoarele etape:

I. Identificarea și cercetarea necesităților

Înainte de a trece la producția videoclipurilor, **este important să identificați nevoile de formare**.

Ca în cazul tuturor proceselor de formare, indiferent de modelul pedagogic care urmează să fie adoptat, **trebuie efectuată o evaluare a nevoilor de formare**, în cadrul căreia angajații și managerii sunt interogați cu privire la competențele care trebuie dobândite sau îmbunătățite, noile instrumente de lucru care trebuie implementate, modificările aduse proceselor și metodologiilor de lucru, printre altele.

II. Cercetare și învățare:

După această analiză, este important să **se identifice dacă conținutul educațional este adecvat pentru modelul de formare**, dacă **pregătirea videoclipului va permite atingerea rezultatelor specifice ale învățării** și dacă este un **model de formare care este apreciat și ușor accesibil** de publicul țintă (grupurile de vârstă mai înaintată pot fi rezistente la instrumentele digitale).

III. Scripting și planificare vizuală:

Un **scenariu bine structurat** este baza unui videoclip eficient. Scenariul trebuie să contureze **fluxul de conținut, narațiunea, textul de pe ecran și indiciile vizuale**.

Planificarea vizuală implică crearea unui **storyboard și vizualizarea modului în care se vor desfășura diferitele scene**. Această fază pune bazele procesului de producție propriu-zis.

O planificare bine structurată și detaliată a acestei etape, deși consumatoare de timp, poate preveni dificultăți viitoare și poate facilita munca care urmează.

IV. Producție:

Faza de producție este cea în care scenariul prinde viață. Faza de producție poate fi realizată în mod tradițional, când un **formator stă în fața camerei și desfășoară procesul educațional**, sau poate fi realizată într-un mod mai modern, folosind **instrumente de inteligență artificială, în care sunt utilizate avataruri și/sau voci sintetice generate de calculator.** În cazul filmărilor tradiționale, trebuie luate în considerare aspecte precum **iluminarea adecvată, calitatea sunetului și compoziția vizuală corespunzătoare.**



Comunicarea atractivă este extrem de importantă! Articulația bună, intonația vocii și gesturile sunt esențiale.

V. Editare

Această fază **se aplică mai mult videoclipurilor tradiționale**, celor realizate pe platforme digitale cu inteligență artificială sau videoclipurilor care constau doar în imagini și subtitrări, editarea fiind realizată în același timp cu producția.

Aceasta este faza care **necesită de obicei cea mai mare expertiză.** Este recomandabil să apelați la **specialiști în editare audiovizuală.**

VI. Revizuire:

Odată ce videoclipul inițial a fost produs, acesta trebuie să fie **revizuit riguros.** Trebuie să se verifice dacă **conținutul este în conformitate cu obiectivele de învățare**, respectiv dacă **scenariul este clar și concis** și că **elementele vizuale susțin narațiunea.**

Testarea videoclipului și solicitarea de feedback de la persoane neimplicate în proiect, care pot identifica lacune, neconformități sau aspecte care trebuie îmbunătățite, **pot crește calitatea finală a produsului.**

VII. Lansare

Odată ce ați finalizat videoclipul, trebuie să **stabiliți cele mai bune platforme/mediu pentru a face conținutul disponibil**. Acestea ar putea include **sisteme de gestionare a învățării, platforme interne ale instituției sau portaluri de formare dedicate**.

Pentru a promova implicarea și eficiența formării, în unele cazuri poate fi interesant să se includă **elemente interactive**, cum ar fi teste, dezbateri și resurse descărcabile.

VII. Evaluarea eficacității

În cele din urmă, ca în cazul tuturor cursurilor de formare, indiferent de modelul de formare aplicat, **trebuie evaluată eficacitatea formării**. Aceasta ar trebui să includă întrebări precum:

- Considerați că modelul de formare utilizat (videoclipuri) a fost cel mai adecvat în raport cu conținutul?
- Videoclipul a fost bine structurat și editat?
- Credeți că videoclipul a promovat dobândirea de cunoștințe?
- Sugestii de îmbunătățire/comentarii

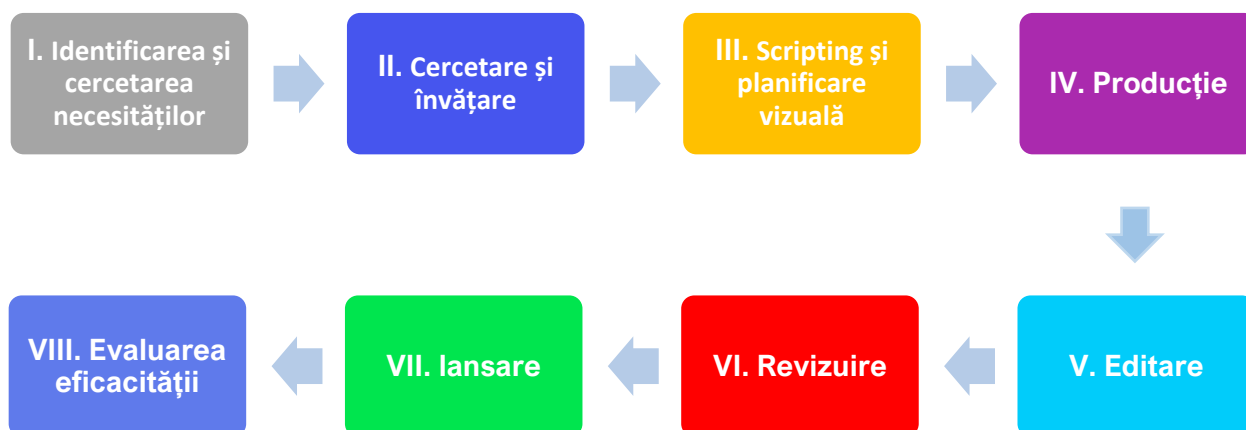


Figura 8 - Procesul de realizare a conținuturilor video

Principalele avantaje și caracteristici ale formării cu conținuturi video:

✓ **Flexibilitate și accesibilitate:**

Faptul că înregistrările video pot fi accesate oricând, oriunde, permite echipelor dispersate geografic să acceseze același conținut de instruire fără a fi nevoie să călătorească.

Flexibilitatea se extinde și la calendarul de învățare. Aceste resurse permit cursanților să își adapteze dezvoltarea profesională la capacitățile lor cognitive, viteza de învățare, constrângerile de timp, viața de familie etc.

✓ **Angajamentul și păstrarea informațiilor:**

Utilizarea videoclipurilor este mai atractivă și promovează rate mai ridicate de retenție din mai multe motive.

În primul rând, utilizarea videoclipurilor face posibilă rezumarea unor cantități mari de informații în formule ușor de digerat, care necesită un efort mental mai mic pentru a fi procesate, și permite ilustrarea conceptelor, uneori abstracte, într-un mod clar.

În al doilea rând, videoclipurile includ imagini, animații, muzică și alte elemente

interactive care captează atenția cursantului. Acest apel la mai multe simțuri (văz, auz), în plus față de o mai mare implicare, garantează o mai mare retenție a mesajului.

✓ **Standardizare:**

Asigură faptul că toți angajații beneficiază de aceeași formare, eliminând variațiile care pot apărea cu formatori diferiți.

✓ **Reducerea costurilor:**

Formarea cu conținuturi video elimină costurile asociate cu deplasarea atât pentru cursanți, cât și pentru formatori, fie că este vorba de costuri de transport, cazare, mese și altele.

Deși realizarea videoclipurilor sau achiziționarea acestora de la terți poate genera costuri, atunci când sunt utilizate la scară largă, investiția se amortizează.

✓ **Acces constant:**

Angajații pot revedea videoclipurile ori de câte ori este necesar, ceea ce este util pentru consolidarea învățării și ca resursă de referință.

Pe scurt, formarea bazată pe conținuturi video este o **abordare modernă și eficientă** a formării și dezvoltării profesionale, oferind o **experiență de învățare flexibilă, atractivă și accesibilă**, care poate fi adaptată la nevoile specifice ale fiecărei organizații.

Acestui model educațional îi lipsește componenta practică.

3.3 eLearning și învățare mixtă

E-learning este modelul de formare care se **desfășoară în întregime online**, prin intermediul unui **spațiu virtual de învățare** și care utilizează **tehnologiile digitale** (internet) pentru a oferi o **gamă de soluții** și pentru a **exploata o varietate de resurse și instrumente pedagogice și tehnologice**.



Pe scurt, e-learning se referă la utilizarea tehnologiilor digitale pentru a derula programe de formare. Acest model de formare **necesită** doar **accesul la un computer și la o conexiune la internet** și, din acest motiv, poate fi realizat în locul care convine cel mai bine cursantului.

Denumit în mod obișnuit **formare la distanță sau online**, eLearning este un model de formare care poate include **sesiuni asincrone și sincrone**:

- **Sesiunile asincrone** sunt cele desfășurate în afara timpului real, în care cursanții, din confortul casei lor sau din altă parte, lucrează autonom, accesând resurse de formare și alte materiale curriculare puse la dispoziție pe o platformă online.
- **Sesiunile sincrone** sunt cele desfășurate în timp real, în care, la un moment dat, cursanții se întâlnesc pe o platformă de comunicare virtuală (Zoom, Teams, Skype, printre altele) pentru a participa la activități de formare..

Utilizarea acestei modalități de formare necesită ca formatorii să parcurgă următoarele etape:

I. Identificarea conținutului

Identificați nevoile de învățare și conținuturile care acoperă lacunele de cunoștințe, competențe și abilități.

II. Alegerea platformei de învățare online

Alegeți o platformă care este ușor de utilizat, astfel încât cursanții să poată consulta și extrage cu ușurință conținutul și resursele de formare.

Atunci când faceți această selecție, este de asemenea important să țineți cont de funcționalitățile oferite de platformă, cum ar fi testele, forumurile de discuții, urmărirea progreselor, metodele de evaluare etc.

III. Dezvoltarea conținutului

Dezvoltarea și exploatarea conținutului de formare, personalizarea acestuia pentru publicul țintă.

Pentru un conținut relevant, atractiv și captivant, **este recomandabil să se utilizeze diverse resurse de formare interactive**, cum ar fi videoclipuri, texte, infografice, prezentări Power Point, teste, jocuri educaționale și simulări, printre altele.

IV. Elaborarea metodei de evaluare și de monitorizare a progreselor

În unele cazuri, în funcție de obiectivele și natura formării, este necesar să se **aplice instrumente de evaluare și de monitorizare a progresului**, iar **metodologiile și instrumentele de evaluare trebuie să fie definite.**

Această metodologie de formare permite **o mai mare autonomie și flexibilitate** în procesul de calificare a cursanților, deși nu în totalitate atunci când include sesiuni sincrone. De asemenea, permite **o reducere a costurilor și o mai bună standardizare a formării**. În ciuda acestui fapt, datorită libertății pe care o oferă, e-learning-ul necesită, de asemenea, o **mai mare disciplină și responsabilitate** din partea cursantului pentru a finaliza formarea.

Ca și modelele anterioare, eLearning poate fi aplicat **tuturor tipurilor de formare, introductivă, tehnică, transversală**, printre altele, datorită **posibilității de testare**

(aproape) **practică** folosind instrumente de realitate virtuală și augmentată, **mecanisme de comunicare și posibilitatea de feedback în timp real**.

Formarea mixtă este modelul de formare care **combină învățarea online cu formarea față în față**. Este un model de învățare care combină e-learning-ul cu învățarea tradițională în persoană.

Acest model beneficiază de avantajele și caracteristicile atât ale modelelor tradiționale de formare, cât și ale e-learning-ului. Un avantaj față de e-learning este posibilitatea de a testa practic, în sesiuni față în față, conținutul teoretic predat online.

3.4 Învățare de la egal la egal (peer-to-peer)

Învățarea de la egal la egal este o **strategie de învățare și formare reciprocă care implică cursanți de același nivel** care se angajează în învățarea colaborativă, fără intervenția unui formator. Mai simplu spus, învățarea de la egal la egal este atunci când



unul sau mai mulți cursanți îi învață pe alți cursanți.

Această metodă se bazează pe **colaborare și pe schimbul de cunoștințe între colegi**, promovând un **mediu activ și participativ**. Oportunitatea de a învăța și de a fi învățați unii de alții este o modalitate eficientă pentru organizații de a crește angajați mai puternici care lucrează împreună în mod productiv.

Exemple de învățare de la egal la egal

- **Dezbateri** - O dezbaterie este o întâlnire formală în care un participant încearcă să îi convingă pe ceilalți să fie de acord cu perspectiva sa. Deși scopul unei dezbateri nu este, în primul rând, de a genera idei, acțiuni și învățare, cei implicați

pot învăța multe din diferitele puncte de vedere, îmbunătățind în același timp abilitățile de gândire critică.

- **Grupuri de discuții** - Deși foarte asemănător cu exemplul anterior, într-un grup de discuții toți cursanții sunt invitați să își împărtășească punctele de vedere și opiniile cu privire la diverse subiecte. Ca și în cazul unei dezbateri, obiectivul principal nu este dobândirea de noi cunoștințe, însă nivelul ridicat de schimb de opinii și idei ajută la cercetarea și formularea de argumente, la identificarea și corectarea greșelilor, la generarea de întrebări care provoacă la reflecție și la rezolvarea de probleme.
- **Grupuri de învățare prin acțiune** - Grupuri formate din 5 până la 7 cursanți cu nivel similar de responsabilitate și experiență, care sunt dedicați rezolvării unor probleme extrem de complexe. În aceste situații, învățarea este un proces comun de interogare profundă, ascultare reflexivă și generare de noi acțiuni. Deși se concentrează foarte mult pe lucrul în echipă, acest instrument promovează, de asemenea, autonomia cursanților, deoarece se așteaptă contribuții individuale și se creează echipe de lucru formate din angajați perspicace și productivi, cu bune abilități de rezolvare a problemelor și de conducere.
- **Coaching** - Coachingul între colegi este o relație confidențială, reciproc avantajoasă, în care doi colegi profesioniști învață concepte noi, își împărtășesc idei și rezolvă împreună probleme legate de muncă. Coach-ul poate fi un supervizor, un mentor sau un angajat veteran din același departament. Având în vedere că colegii lucrează împreună, coaching-ul între colegi nu este un exercițiu de consiliere sau îndrumare, ci de a da și a primi.

Beneficiile învățării de la egal la egal:

✓ **Motivație și productivitate sporite**

Prin împărtășirea procesului de învățare cu un coleg, angajații se simt, în general, mai motivați și mai implicați. Mai mult, angajații/cursanții tind să se simtă mai confortabil în

situațiile de învățare reciprocă decât în mediile tradiționale de formare, unde teama de eșec este diminuată datorită relației de încredere și apropiere care stă la baza perechii/grupului creat în acest scop.

✓ **Diversitate de idei/perspective
și soluții**

Schimbul de idei la care sunt expuși colegii în cadrul acestui model oferă perspective și abordări multiple ale aceluiași subiect.

✓ **Sentimentul de încredere și
autoeficacitate**

Acest model încurajează luarea în comun a deciziilor și a acțiunilor, care este, de asemenea, susținută de responsabilitatea comună, ceea ce contribuie la o creștere a încrederii în sine și a eficienței, cu

mai puțină teamă de repercusiuni negative.

✓ **Dezvoltare socială**

Datorită dinamicii cooperării, abilitățile sociale precum comunicarea, colaborarea, munca în echipă, empatia, rezolvarea problemelor și gândirea critică, printre altele, sunt îmbunătățite în mod inerent.

✓ **Rentabilitate**

Deoarece nu există formator, costurile de angajare a acestuia sunt eliminate.

Ca și modelele anterioare, această abordare a formării poate fi aplicată **în întreaga structură** și în aproape **toate tipurile de formare** (transversală și tehnică) și este deosebit de **importantă în timpul integrării** noilor angajați, pentru instruirea în **modul de operare al organizației, transmiterea valorilor și a culturii organizaționale**, printre altele. În cadrul acestui model, este fundamentală supravegherea de la un nivel ierarhic superior pentru a analiza eficacitatea modelului.

3.5 Microînvățare

Microînvățarea este o abordare a învățării care **împarte conținutul învățării în module.**

Această metodologie este deosebit de eficientă la locul de muncă din mai multe motive, și anume:

✓ **Reținerea cunoștințelor**

Principalul avantaj al acestei abordări este legat de capacitatea de reținere a cunoștințelor. Studiile arată că atunci când informațiile sunt prezentate în fragmente mici, acestea sunt mai ușor de asimilat și reținut. În plus, această metodologie favorizează utilizarea unor instrumente dinamice, cum ar fi videoclipurile și jocurile, iar acestea captează mai mult atenția cursanților, retenția cunoștințelor fiind sporită.

✓ **Accesibilitate**

Având în vedere timpul scurt pe care îl consumă fiecare conținut de microînvățare, cursantul nu trebuie să aloce mult timp pentru componenta de formare.

✓ **Obiectivitate**

Deoarece fiecare modul este conceput pentru a aborda o anumită abilitate sau cunoștință, **învățarea este mult mai direcționată.**

Formate de conținut pentru microînvățare:

- **Videoclipuri:** Videoclipuri instructive scurte, adesea sub 5 minute. Aceste videoclipuri sunt cele mai potrivite pentru formarea competențelor transversale, concepte conexe și conținut tehnic foarte specific.
- **Infografice:** Reprezentări vizuale ale informațiilor sau datelor.
- **Chestionare:** Evaluări interactive pentru consolidarea învățării. Acestea sunt o modalitate eficientă de a măsura eficacitatea formării și de a determina dacă cursanții rețin cunoștințele. Acestea ar trebui să fie scurte și să le ia cursanților mai puțin de un minut pentru a le finaliza.
- **Podcasturi:** Segmente audio scurte care acoperă subiecte specifice. Pot oferi o soluție excelentă de microînvățare pentru conceptele care nu necesită contactul vizual.
- **Flashcards:** Carduri digitale pentru revizuirea rapidă a conceptelor cheie.
- **Simulări interactive:** Scenarii practice practice. Ideale pentru proceduri simple.
- **Articole/Blog Posts:** Conținut scris concis axat pe un singur subiect.
- **Animații:** Explicații vizuale simplificate ale conceptelor complexe.
- **Liste de verificare:** oferă cursanților o prezentare generală a etapelor implicate în îndeplinirea sarcinii, ghidându-i în același timp pe parcursul acesteia, menținându-i concentrați asupra procedurilor. Acestea pot fi utilizate ca resursă

de referință atunci când angajații se confruntă cu probleme legate de procese, pot fi utilizate pentru a ajuta la integrarea noilor angajați sau pentru a instrui utilizatorii finali în privința noilor sisteme.

În ciuda avantajelor sale, **nu este recomandat să se utilizeze** această metodologie atunci când **se explică/introduc subiecte/concepte/instrumente de lucru complexe**, din cauza naturii **concise** a modelului. Microînvățarea poate să nu fie cea mai eficientă abordare de formare pentru aprofundarea subiectelor, din cauza caracterului său inerent de prezentare generală.



3.6 Formare la locul de muncă

Pe o piață a muncii din ce în ce mai exigentă, în **care noilor lucrători** li se cere să aibă un **impact imediat** și să **fie productivi cât mai repede posibil**, investițiile în "formarea la locul de muncă" trebuie să fie o prioritate.

Formarea la locul de muncă este o metodologie de formare prin care **cursanții dobândesc abilități și cunoștințe direct la locul de muncă, în timp ce își îndeplinesc sarcinile**. Este o abordare a dezvoltării angajaților care implică **experiență practică** într-un **mediu de lucru real**.

Învățarea are loc în mare parte prin **observarea comportamentului și reproducerea acțiunilor**, de obicei **sub supravegherea unui mentor sau manager**.

Pentru a implementa formarea la locul de muncă sunt necesare:

I. Identificarea lacunelor de formare

Înțelegerea aptitudinilor și cunoștințelor care trebuie dezvoltate având în vedere **sarcinile/instrumentele de lucru pe care un angajat le va prelua;**

II. Alegerea mentorilor calificați

Identificați **angajații companiei cu mai multă experiență și cu vechime** care **stăpânesc sarcinile și procedurile** pentru a însoți și a oferi formarea;

III. Definirea obiectivelor de învățare

Stabiliți și comunicați ambelor părți obiective clare și specifice pentru proces;

IV. Elaborarea unui plan de formare

Ținând seama de obiectivele de formare, stabiliți un **plan de formare detaliat** cu **sarcinile care trebuie îndeplinite, gradul de autonomie și de execuție așteptat** în fiecare moment, **termenele și metodologia de evaluare**. Rețineți că **acest plan nu este static**; el poate și trebuie să sufere modificări în funcție de evoluția lucrătorului.

V. Punerea în aplicare a formării

Puneți în aplicare planul de formare în următorii pași: în primul rând, puneți cursantul **să observe modul de îndeplinire a sarcinilor**; în al doilea rând, **ghidați-l** folosind o listă de verificare; și, în final, permiteți-i **cursantului să îndeplinească sarcinile în mod independent**. În timpul etapei de punere în aplicare a formării, este recomandat să **ii sprijiniți mai îndeaproape pe cursanți**, deoarece aceasta implică o îndrumare practică continuă.

VI. Oferirea unui feedback regulat

În plus față de feedback-ul mai imediat care este oferit pe parcursul formării, este important să se **formalizeze momentele de feedback** prin **întâlniri** cu cursanții, mentorul, șeful departamentului/zonelor respective și reprezentantul resurselor umane. Scopul acestor reuniuni este de a **înțelege stadiul și evoluția procesului de formare**, de a **înțelege percepția ambelor părți** implicate în proces și de a **analiza/monitoriza/evalua obiectivele stabilite**, cu posibilitatea reformulării și ajustării.

VII. Evaluare

În plus față de evaluarea care are loc în cadrul reuniunilor, este recomandat să se **aplice chestionare de evaluare** cursanților și mentorului pentru a evalua funcționarea și relevanța procesului, rolurile și impactul formării.

Această metodologie este foarte populară deoarece este **ușor de implementat**, permite **economisirea de timp și bani**, promovează **adaptarea rapidă la sarcini și metode de lucru** și **crește productivitatea** încă din stadiul incipient.

Această abordare este adecvată atunci când **noii angajați sunt integrați în organizații**, când se fac **schimbări funcționale**, **când carierele progresează** sau când sunt implementate noi sisteme sau procese.

3.7 Formare încrucișată

Formarea încrucișată este o abordare a formării prin care cursanții/angajații sunt **încurajați și instruiți să îndeplinească roluri pentru care nu au fost angajați initial**.

Pregătirea cursanților/angajaților pentru a îndeplini sarcini și funcții în afara responsabilităților lor obișnuite sporește **flexibilitatea**, favorizează o **înțelegere mai profundă a activității** și îmbunătățește **munca în echipă**, permițând angajaților să **se sprijine reciproc în diferite funcții**.



Acest model de formare permite lucrătorilor să **își schimbe rolurile, responsabilitățile și echipele atunci când este necesar**. Această posibilitate este valoroasă pentru întreprinderi, deoarece face posibilă **amortizarea impactului absențelor planificate sau neprevăzute**: plecări ale angajaților;

concediu parental; boli; accidente de muncă, printre altele



Datorită schimbului de informații inerent acestei metode pedagogice, atunci când un angajat părăsește definitiv o companie sau se absentează, cunoștințele rămân în cadrul companiei, iar îndeplinirea sarcinilor critice nu este compromisă și nici funcționarea normală a companiei.

În plus, această metodă este, de asemenea, foarte populară în scopuri de succesiune în cadrul companiei, deoarece este adesea utilizată pentru a pregăti lucrătorii de top pentru posturi de conducere.

Acest concept:

- Ajută angajații să își consolideze competențele existente și să devină resurse mai flexibile și mai valoroase pentru organizație;
- Creează o echipă mai calificată;
- Încurajează forța de muncă să exploreze alte oportunități în cadrul organizației - este un motor puternic al mobilității interne;
- Crește productivitatea;
- Face echipa mai dinamică, inovatoare și mai capabilă să depășească provocările.
- Permite o muncă variată, care este mai stimulantă și contribuie la angajamentul și implicarea organizațională;
- Îmbunătățirea ratelor de retenție;
- Promovează empatia, înțelegerea și comunicarea prin punerea lucrătorilor în locul celorlalți

Pentru a aplica în mod corespunzător formarea încrucișată, compania trebuie să aibă un grad ridicat de maturitate în ceea ce privește procesele și procedurile sale de lucru. Documentele interne, cum ar fi manualul postului, sunt esențiale. Este extrem de important să se cunoască și să se documenteze întreaga structură organizațională și relațiile sale de interconectare și interdependență, departamentele, funcțiile, rolurile, sarcinile, responsabilitățile, procedurile, cunoștințele și competențele necesare.

Printre exemplele de formare încrucișată se numără formarea angajaților de la serviciul clienți în domeniul vânzărilor, predarea diferitelor funcții de producție operatorilor de mașini, formarea încrucișată a angajaților de la resurse umane în domeniul financiar și așa mai departe.

Formarea încrucișată a angajaților este o investiție valoroasă pentru companii, deoarece poate transforma angajații, făcându-i mai versatili, motivați și eficienți.

Aplicată corect, această metodă poate oferi un **avantaj competitiv semnificativ pentru companie**, îmbunătățind atât **reziliența**, cât și **inovarea organizațională**.

3.8 Gamificare

Gamificarea este o **abordare modernă și inovatoare** a formării care constă în **aplicarea și încorporarea elementelor și principiilor “game design”** în contextul formării corporative.

Această metodă de instruire valorifică **principiile psihologice ale învățării bazate pe recompensă**, încurajând **participarea și făcând dobândirea de noi abilități și cunoștințe mai atractivă**.

Scopul aplicației de gamificare este de a crea o **experiență de învățare distractivă, atractivă, eficientă și recompensatoare**.



Elementele și principiile jocului la care se referă această abordare sunt mecanismele și procesele de control care **guvernează și ghidează acțiunile jucătorului și feedback-ul jocului cu privire la aceste acțiuni**.

Exemple de mecanisme care ar trebui încorporate în formarea prin gamificare pentru a-și îndeplini scopul și a produce beneficii:

- **Tablouri de lider/tablouri de clasament** - Promovează competiția prietenoasă care îi motivează pe cursanți.
- **Insigne** - Se acordă atunci când sarcinile sunt îndeplinite, se obțin note bune sau se ating etape importante. Crește încrederea angajaților și oferă motivație extrinsecă.
- **Puncte** - Cursanții câștigă puncte pentru finalizarea activităților. Punctele sunt indicatori măsurabili ai realizărilor.
- **Niveluri** - Indică momentul în care un cursant a atins o etapă importantă. Cursantul poate accesa materiale de învățare suplimentare și este capabil să atingă un set mai avansat de obiective. Le oferă cursanților un sentiment de avansare și motivație intrinsecă pentru a continua să învețe.
- **Bare de progres** - Acestea arată ce parte a cursului a finalizat cursantul și cât mai are de parcurs. Aceasta stimulează ratele de finalizare a formării.

Prin introducerea acestor elemente, gamificarea transformă experiențele tradiționale de învățare într-o **activitate atractivă, interactivă și competitivă.**

Gamificarea poate îmbunătăți experiența de instruire a cursanților, dar necesită o planificare strategică pentru a evita **stimularea comportamentelor greșite** sau **încurajarea unei concurențe prea mari.**

3.9 Formare bazată pe roluri

Formarea bazată pe roluri este o abordare a formării care se concentrează pe echiparea angajaților cu cunoștințele și abilitățile specifice necesare pentru a **îndeplini în mod eficient rolul specific pe care îl îndeplinesc sau îl vor îndeplini.**

Această metodologie pedagogică este personalizată în sensul că este **adaptată la rolurile și responsabilitățile cursanților.**

Această metodologie este foarte populară în **companiile mari, în perioadele de recrutare în masă și de integrare**; cu toate acestea, ea a câștigat proeminență în companiile mai mici care caută să se specializeze și să segmenteze domenii, de exemplu departamentele IT, inginerie, conformitate, vânzări și alte domenii.



Beneficiile formării bazate pe roluri:

✓ **Reducerea supraîncărcării cu informații**

Deoarece formarea este adaptată rolului, cursanții nu sunt supraîncărcați cu informații despre proceduri și specificul altor roluri.

✓ **Productivitate crescută**

Concentrându-se pe aptitudini și cunoștințe specifice, angajații au mai multe șanse de a-și îndeplini sarcinile mai eficient, crescând productivitatea generală a organizației.

✓ **Angajament sporit**

Datorită componentei sale specializate și practice, cursanții știu că formarea pe care o primesc va fi utilă și aplicabilă în viața lor de zi cu zi și, prin urmare, se simt mai motivați

✓ **Rentabil**

Prin evitarea sesiunilor de formare generice, cu transmitere de informații care nu se aplică tuturor angajaților, se economisește timp productiv și, în consecință, se reduc costurile de formare. În plus, atunci când formarea este foarte specifică și exhaustivă, iar angajații sunt astfel informați despre cum să procedeze în diferite situații și care sunt implicațiile fiecărei acțiuni, angajații vor evita greșeli costisitoare în viitor.

✓ **Impact mai mare**

Atunci când este adaptată la abilitățile și competențele cursanților, formarea bazată pe roluri oferă experiențe de învățare personalizate care au un impact mult mai mare asupra dezvoltării angajaților

✓ **Claritatea așteptărilor**

Această abordare ajută angajații să înțeleagă în mod clar sarcinile, responsabilitățile și așteptările de performanță asociate cu locurile lor de

muncă, ceea ce duce la o mai bună performanță și satisfacție profesională.

Utilizarea unor tehnici de formare eficiente este esențială pentru a **garanta calitatea și eficiența procesului educațional**. Diversitatea tehnicilor disponibile **permite formatorilor să adapteze strategiile în funcție de nevoile și caracteristicile cursanților**.

Trebuie remarcat faptul că, în majoritatea cazurilor, **nicio metodă de antrenament nu este exclusivă** și multe dintre ele pot fi **combinate pentru o experiență de învățare mai plăcută, dinamică și îmbogățitoare**.

Tehnicile de formare adecvate îi ajută pe cursanți să rămână **implicați, motivați și receptivi** la conținutul prezentat, ceea ce duce la o **mai bună înțelegere și reținere a cunoștințelor**. În plus, utilizarea unei varietăți de tehnici ajută la promovarea unui **mediu de învățare dinamic și stimulat**, încurajând **interacțiunea și participarea activă a cursanților**.

4. Rolul unui facilitator de formare

Un facilitator de formare sau formator este **persoana responsabilă de îndrumarea unui cursant sau a unui grup de cursanți în cadrul unui proces de învățare.**

Această figură este responsabilă de **dezvoltarea și producerea programelor de formare**. Acest rol include nu numai **desfășurarea sesiunilor de formare**, ci și **elaborarea planurilor de lecții**, furnizarea de **cunoștințe și suport cursanților** și **măsurarea succesului programului implementat.**



4.1 Competențe și calități esențiale ale facilitatorilor de formare

Pentru a avea succes, un facilitator trebuie să întrunească un **set divers de competențe tehnice și comportamentale**. **Competențele tehnice**, precum expertiza în materie și gestionarea timpului, **asigură transmiterea clară și eficientă a conținutului**. Pe de altă parte, **competențele comportamentale** precum **empatia, flexibilitatea** și capacitatea de a menține o **atitudine pozitivă** sunt esențiale pentru crearea unui **mediu de învățare incluziv și motivant**.

Aceste și alte calități nu numai că **facilitează procesul de învățare**, dar promovează și **participarea activă și dezvoltarea continuă a cursanților**.

A. Expertiza în materie

Un facilitator de formare trebuie să aibă **cunoștințe aprofundate** despre subiectele pe care le predă. **Specializarea în conținut și calificarea** sunt esențiale pentru a transmite **informații exacte și precise** și pentru a răspunde cu încredere la toate tipurile de întrebări din partea cursanților.



Această expertiză necesită actualizarea și **studierea constantă** a subiectului în cauză de către formator. Formatorul trebuie să fie mereu **la curent cu evoluțiile** din domeniul de studiu și, de asemenea, din lumea formării (tendențe de formare, instrumente, metode etc.).

B. Abilități de comunicare eficientă

După ce stăpânește subiectul, cea mai importantă abilitate a unui formator este **capacitatea sa de a comunica eficient**.

Comunicarea eficientă este o competență esențială pentru orice formator, deoarece joacă un **rol crucial în facilitarea învățării și crearea unui mediu de formare productiv și incluziv**. Această competență acoperă **atât comunicarea verbală, cât și cea non-verbală**, solicitând formatorilor să fie **clari, concisi și accesibili** în interacțiunile lor cu cursanții.



Aceasta include capacitatea de a **adapta stilul de comunicare** pentru a răspunde **nevoilor și stilurilor de învățare ale diferiților cursanți**; **adaptarea stilului de conducere** pentru a ghida întregul grup de cursanți prin program ca o unitate; **capacitatea de a reformula același conținut de mai multe ori și în diferite moduri**; capacitatea de a reda teme și concepte cheie, printre alte aspecte.

C. Ascultarea activă și observarea atentă

Un facilitator excelent este o persoană care nu numai că știe cum să comunice corect, dar **stăpânește și arta ascultării active**.

Un formator eficient trebuie să fie capabil să **asculte în mod activ cursanții** și să **le urmărească procesele de gândire fără a judeca. Reacția verbală și non-verbală la ceea ce spun cursanții**, chiar și atunci când este incorect, este fundamentală pentru stabilirea relației cursanți-formator și, în consecință, pentru îmbunătățirea implicării acestora. **Încorporarea opiniilor și exemplelor cursanților** în timpul sesiunilor de formare este foarte apreciată și contribuie la percepția acestora asupra calității formatorului.



În plus față de ascultarea activă, pentru a **înțelege pe deplin atmosfera de formare** și cursanții, formatorul trebuie să aibă **abilități de observație**.

Observarea atentă **implică surprinderea reacțiilor cursanților** prin **gesturi, expresii faciale sau limbajul corpului**. Această abilitate ajută la **identificarea și rezolvarea problemelor sau a rezistenței** care pot apărea în timpul formării, pe care cursanții nu le pot exprima verbal sau în scris.

Această capacitate a formatorului de a **sesiza mici gesturi, priviri și expresii faciale** îi permite să colecteze **reacțiile și opiniile sincere ale indivizilor**, ceea ce oferă **informații valoroase** și **permite ca formarea să fie mai bine orientată**.

D. Flexibilitate și adaptabilitate

În timpul sesiunilor de formare, se **întâmplă frecvent să apară evenimente neprevăzute** (un exercițiu durează mai mult sau mai puțin decât se aștepta, o resursă de formare nu funcționează, etc). Un bun facilitator de formare **trebuie să fie pregătit și capabil să se adapteze rapid la schimbări**, să se reorganizeze și să **reorienteze cursanții în timp real, în funcție de circumstanțe**.



Aceasta poate implica **modificarea abordărilor pedagogice** sau **integrarea de noi tehnologii**. Un formator adaptabil este capabil să **mențină formarea relevantă, eficientă și atractivă**, indiferent de schimbările din jurul său.

Cheia flexibilității și adaptabilității constă în **anticiparea diferitelor scenarii și pregătirea răspunsurilor**, precum și în menținerea unei **mentalități deschise la schimbare**.

E. Gestionarea timpului

Gestionarea eficientă a timpului este vitală pentru succesul unei sesiuni de formare, făcând din gestionarea timpului una dintre cele mai valoroase competențe ale unui formator.



Un bun facilitator trebuie să fie capabil să **se asigure că toate activitățile planificate sunt finalizate într-un interval de timp definit**, fie că este stabilit de el însuși sau de alții.

Pentru a realiza acest lucru, formatorul trebuie să **planifice activitățile în avans prin crearea unei agende** și să o respecte în timpul formării.

În timpul desfășurării formării, formatorul **trebuie să fie ferm în ceea ce privește timpul alocat cursanților pentru activități, exemple și împărtășirea punctelor de vedere**.

Gestionarea corectă a timpului permite:

- Maximizarea eficienței formării;
- Menținerea unor niveluri ridicate de interes și implicare în rândul cursanților;
- Evitarea discuțiilor redundante și neproductive;
- Adaptarea și reacția la evenimente neprevăzute;
- Atingerea obiectivelor propuse

F. Empatia

Empatia în formare se referă la capacitatea facilitatorului de a **înțelege și împărtăși sentimentele, experiențele și perspectivele cursanților și de a acționa în consecință**.



Aceasta implică **citirea percepțiilor cursanților** (exprimate verbal și nonverbal) cu privire la conținutul și dezvoltarea formării și **răspunsul cu compasiune și înțelegere la nevoile și preocupările identificate**, întotdeauna într-un mediu incluziv.

Această abilitate este esențială pentru **crearea unui mediu de învățare pozitiv, incluziv și eficient**. Empatia le permite formatorilor să **se conecteze emoțional** cu cursanții, **promovând un sentiment de siguranță** și sprijin care este fundamental pentru succesul procesului de învățare.



G. Pozitivitate și autenticitate

Menținerea unei atitudini pozitive pe tot parcursul formării ajută la **buna desfășurare** a procesului de învățare, sporește **implicarea și motivația cursanților** și face experiența de formare mult mai **plăcută** pentru toți cei implicați. La această atmosferă pozitivă contribuie preferința pentru **limbajul pozitiv** față de limbajul comun, care tinde să fie mai depreciativ și demotivant.



A fi autentic este, de asemenea, important, deoarece **facilitează** crearea unei **legături autentice** cu cursanții, **sporind încrederea și colaborarea**. Atunci când cursanții percep că formatorul este **autentic și sincer**, este mai probabil ca aceștia să **se deschidă și să participe activ** la procesul de învățare. Autenticitatea contribuie la crearea unui mediu de **încredere reciprocă**, esențial pentru o formare eficientă.

H. Neutralitate

Un bun facilitator de formare este cel care are capacitatea de a **rămâne neutru** față de cursanți și îi tratează pe toți în **mod echitabil**, indiferent de **putere, personalitate, opinii, poziții ideologice** și alte prejudecăți. Un facilitator neutru este cel care nu lasă aceste caracteristici să îl afecteze și îi tratează pe toți cursanții ca egali.

Această neutralitate permite facilitatorului să **ghideze grupul în mod imparțial, promovând un mediu incluziv, echitabil și lipsit de prejudecăți**. Prin menținerea neutralității, facilitatorul se asigură că toate vocile sunt auzite și că nicio opinie sau perspectivă nu este favorizată față de alta.



I. Rezolvarea problemelor și luarea deciziilor



În timpul facilitării unei sesiuni de formare, facilitatorul trebuie să fie pregătit să facă față situațiilor care **afectează desfășurarea normală a procesului de învățare**. Confruntarea cu un **sceptic sau cu un scandalagiu** este mai degrabă o chestiune de moment. În astfel de situații, facilitatorul trebuie să fie capabil să **rezolve rapid problemele** și să **ia decizii în cunoștință de cauză** pentru a menține productivitatea cursului de formare. Aceasta include **gestionarea întreruperilor, ajustarea planului de formare**, după cum este necesar, pentru a se asigura că obiectivele sunt îndeplinite.

J. Răbdare

Nu în ultimul rând, răbdarea în timpul procesului de formare este esențială pentru succesul acestuia.



Un formator **nu ar trebui să manifeste niciodată furie, frustrare, demotivare sau descurajare** atunci când formarea nu decurge conform așteptărilor. Chiar și atunci când cursanții nu participă așa cum se dorește, când comentariile făcute par deplasate, când în timpul brainstorming-ului nicio idee nu pare să se potrivească, formatorul ar trebui să rămână calm, să respire adânc și să facă față obstacolelor cu cea mai mare ușurință și naturalețe.

4.2 Rolul de tutore

Un facilitator de formare poate adopta **diferite configurații** în funcție de **abordarea formativă adoptată și de obiectivele pedagogice**. În contextul punerii în aplicare a Industriei 5.0, **rolul de tutore** pare a fi cel **mai potrivit** pentru a se asigura că cursanții își dezvoltă competențele necesare pentru a naviga și a prospera în această nouă paradigmă industrială.

Rolul unui tutore **merge dincolo de** simpla **transmitere de cunoștințe**; acesta implică **îndrumarea, sprijinirea și motivarea cursanților pentru a asigura o experiență eficientă și personalizată**.

Funcțiile tutorelui:

- **Furnizarea cunoștințelor**

Predați și instruiți cursanții cu privire la **noile competențe și metode/instrumente de lucru impuse de industria 5.0**, cum ar fi roboții colaborativi, analiza datelor mari, competențele interpersonale etc.

În acest context, înainte de începerea formării propriu-zise, este esențial să se **clarifice procesul de schimbare**. Este important să se explice, printre altele, **schimbarea de paradigmă, ipotezele care stau la baza acesteia și ceea ce se așteaptă** de la cursanți/angajați. Această clarificare și introducerea noii culturi organizaționale 5.0 sunt esențiale pentru **demistificarea noțiunilor preconceptuate și reducerea rezistenței la schimbare**.

- **Îndrumarea individualizată**

Unul dintre principiile de bază ale Industriei 5.0 este centralizarea pe ființa umană. În acest sens, este important să se ofere un tutore pentru îndrumarea unui cursant sau a unui grup mic de cursanți, în vederea unui **sprijin personalizat și adaptat** în timpul acestei tranziții. Un tutore implică în mod inherent **adaptarea metodologiilor și a resurselor de formare în funcție de nevoile individuale**.

- **Sprrijin emoțional și motivațional**

Un tutore nu se concentrează doar pe sprijinirea dezvoltării competențelor tehnice; el este, de asemenea, responsabil de asigurarea **bunăstării și confortului emoțional** al cursanților aflați în grija sa. Având în vedere anxietatea și disconfortul pe care introducerea unor noi mecanisme de lucru le poate provoca cursanților, precum și teama de înlocuirea forței de muncă, tutorele ar trebui să se străduiască să **ii liniștească, să îi responsabilizeze și să îi motiveze pe cursanți**.

- **Învățarea activă și îmbunătățirea continuă**

Pe lângă facilitarea înțelegerii și integrării tehnologiilor avansate (care sunt mai mult teoretice și tehnice), un tutore ar trebui să promoveze **învățarea activă** prin dezvoltarea de **activități practice și implicarea** în proiecte care să încurajeze dezvoltarea **de competențe transversale** și aplicarea cunoștințelor teoretice.

Tutorul ar trebui, de asemenea, să urmărească să insuflă o **mentalitate de învățare continuă**, astfel încât cursanții, chiar și după încheierea relației de formare, să continue să se documenteze independent pentru a ține pasul cu progresele tehnologice rapide.

- **Promovarea creativității și inovării**

În îndeplinirea atribuțiilor sale, formatorul trebuie, de asemenea, să încurajeze **creativitatea și inovarea** pentru **identificarea și rezolvarea problemelor complexe**, precum și pentru **dezvoltarea de noi produse și procese**, printre altele. Pentru a depăși provocările industriei 5.0 și pentru a rămâne competitive și în fruntea cunoașterii, companiile au nevoie de **angajați capabili și proactivi**, care pot **ține pasul** cu scenariile viitoare și **le pot anticipa**. Pentru aceasta, formatorii trebuie să promoveze un mediu care încurajează **experimentarea** și căutarea de **soluții inovatoare**, încurajând cursanții să dezvolte o **mentalitate de îmbunătățire continuă și adaptabilitate**. Capacitatea de a **anticipa schimbările** și de a **se adapta rapid** este esențială pentru ca angajații să contribuie semnificativ la succesul și creșterea durabilă a organizațiilor lor.

- **Feedback și evaluare**

Un tutor ar trebui, de asemenea, să ofere **feedback continuu**, ajutându-i pe cursanți să înțeleagă unde **trebuie să se îmbunătățească** și **sărbătorind** împreună cu ei **realizările lor**. Evaluarea continuă, esențială pentru proces, permite **monitorizarea progreselor**, **oferirea de sugestii constructive pentru îmbunătățire** și ajustarea metodologiilor de predare, după caz.

În acest fel, tutorii poate garanta o orientare eficientă, poate motiva cursanții și poate asigura dezvoltarea lor continuă, adaptându-se nevoilor lor și promovând un mediu de învățare pozitiv și productiv.

4.3 Sfaturi pentru tutori

- ✓ **Înțelegerea nevoilor cursanților**

Identificați obiectivele companiei, lacunele funcționale individuale, nevoile de formare și modul de abordare a acestora prin personalizarea abordării pedagogice.

- ✓ **Articularea explicită a obiectivelor de învățare:**

Articulați obiectivele de învățare în mod precis și clar. Acest lucru permite cursanților să înțeleagă semnificația fiecărei componente și contribuția sa la paradigma generală de învățare.

- ✓ **Stabilirea unei relații de încredere**

Încercați să creați o atmosferă prietenoasă de încredere și respect reciproc, astfel încât cursanții să se simtă în largul lor cu procesul, să aibă încredere și să se simtă confortabil exprimându-și îndoielele și preocupările.

- ✓ **Flexibilitate și pedagogie adaptivă**

Să dea dovadă de flexibilitate în metodologiile de instruire, recunoscând divergențele în preferințele și stilurile de învățare ale cursanților. Adaptarea abordărilor de formare pe baza feedback-ului continuu al cursanților și a cerințelor pedagogice în evoluție.

✓ **Integrarea strategică a tehnologiei**

Să se asigure utilizarea judicioasă a tehnologiei, garantând integrarea fără

probleme a acesteia în sfera educațională. Oferirea de îndrumări privind navigarea și utilizarea eficientă a instrumentelor online pentru o experiență de învățare îmbunătățită

Prin aderarea asiduă la aceste principii și îndeplinirea funcțiilor de mai sus, este posibilă **orchestrarea unei experiențe de învățare solide atractive din punct de vedere pedagogic.**

5. Noul profil al cursantului/elevului/studentului

Noul profil al cursantului reflectă **schimbările din societate** și, în consecință, **evoluția nevoilor educaționale** și **a competențelor necesare** în lumea modernă și interconectată digital.

Acest profil include câteva caracteristici fundamentale care ar trebui luate în considerare la definirea strategiei de formare și la punerea în aplicare a programului educațional:

- a) **Competențe digitale:** Noii cursanți sunt competenți în utilizarea tehnologiilor digitale și a platformelor online. Ei folosesc tot felul de rețele sociale și instrumente de colaborare virtuală pentru a căuta informații și a comunica. Această prezență digitală constantă necesită adoptarea de către educatori a unei abordări interactive, dinamice și agile.
- b) **Expunerea constantă la stimuli:** datorită numeroșilor stimuli la care este expusă noua comunitate de cursanți, educatorii trebuie să utilizeze metodologii de învățare active, dinamice și inovatoare.
- c) **Conștientizare pentru dezvoltarea competențelor transversale:** Odată cu creșterea investițiilor în formarea în domenii comportamentale, cursanții moderni încep să manifeste abilități de gândire critică și capacitatea de a rezolva probleme și conflicte. Ei devin capabili să cerceteze, să analizeze, să evalueze și să sintetizeze informații în mod independent și eficient, aplicând aceste abilități pentru a rezolva ulterior conflicte în diverse domenii. În plus, noii cursanți sunt destul de inovatori și creativi, capacitatea lor de a gândi în mod original fiind o competență recunoscută.
- d) **Colaborare și comunicare:** Noii cursanți sunt adeptii colaborării și ai muncii în echipă. Ei preferă să lucreze în echipă la proiecte interdisciplinare, făcând ca dinamica individuală să nu fie apreciată, ba chiar să fie demotivantă și ineficientă. Alături de aceste dinamici plurale, comunicarea este, de asemenea, o abilitate extrem de rafinată.
- e) **Conștientizarea globală, sensibilitatea interculturală și durabilitatea:** Noua comunitate de cursanți funcționează într-un context global, fiind foarte conștientă și sensibilă la toate aspectele legate de interculturalitate și durabilitate. Ei acordă

o mare importanță practicilor durabile și promovării egalității, justiției și incluziunii sociale.

6. Competențe care trebuie încurajate

În peisajul actual al forței de muncă, caracterizat printr-o evoluție tehnologică rapidă și o nevoie tot mai mare de inovare, precum și în lumina provocării de a introduce industria 5.0 în sectorul industrial, **dezvoltarea competențelor transversale** a devenit esențială pentru a asigura competitivitatea și succesul organizațiilor. Conform **raportului Future of Jobs Report 2023 al Forumului Economic Mondial (WEF)**, cele mai căutate competențe de către angajatori pentru acest deceniu includ **gândirea critică, rezolvarea problemelor complexe, precum și creativitatea și alfabetizarea digitală**.

Aceste competențe sunt esențiale nu numai pentru a **face față provocărilor transformării digitale**, ci și pentru a **profita de oportunitățile oferite de noile tehnologii**. Întrucât aceste competențe permit profesioniștilor **să abordeze probleme complexe, să ia decizii în cunoștință de cauză** și să inoveze continuu, ele sunt evidențiate ca tendințe de vârf în materie de formare pentru următorii cinci ani, conform **raportului WEF Future of Jobs Report 2023**.

Calificarea lucrătorilor în ceea ce privește aceste competențe se aliniază principiilor industriei 5.0, care **vizează locuri de muncă personalizate și creative**, în care angajații se simt confortabil să contribuie în mod conștient.

6.1 Rezolvarea problemelor

Rezolvarea problemelor se referă la capacitatea de a **identifica, analiza și rezolva problemele într-un mod eficace și eficient**. Aceasta cuprinde o serie de etape,



începând cu **recunoașterea și încadrarea corectă a problemei**, urmată de **dezvoltarea de soluții potențiale**. Acest proces continuă cu **evaluarea celor mai viabile alternative, punerea în aplicare a**

soluției alese și culminează cu **evaluarea eficacității soluției**.

În industria 5.0, rezolvarea problemelor dobândește un rol crucial din cauza **complexității crescute a proceselor și a integrării tehnologiilor avansate**. Capacitatea de a **rezolva problemele rapid și creativ** este vitală în mediile de afaceri în care **schimbarea constantă este norma** și în care necesitatea ca angajații să facă față perturbărilor este o realitate cotidiană. O abordare structurată a rezolvării problemelor nu numai că ajută la **evitarea risipei de resurse**, dar permite și **dezvoltarea de soluții durabile** care pot fi **adaptate și extinse în funcție de necesități**.

Strategii de încurajare a rezolvării problemelor

- **Metoda gândirii prin design**

Una dintre cele mai eficiente abordări pentru rezolvarea problemelor este Design Thinking. Această metodă implică cinci etape: empatia, definirea, idearea, crearea de prototipuri și testarea. În timpul etapei de empatie, cursanții sunt încurajați să înțeleagă în profunzime nevoile și provocările unei anumite situații. În etapa de definire, problema este clar identificată și articulată. În etapa de idee, eforturile sunt concentrate pe generarea de idei inovatoare și creative pentru a rezolva problema identificată. În etapa de prototipare, sunt dezvoltate modele simple și funcționale ale soluțiilor propuse, care sunt apoi testate în etapa finală. Acest ciclu iterativ promovează inovarea continuă și îmbunătățirea soluțiilor propuse.

- **Utilizarea instrumentelor de analiză a problemelor**

Există numeroase instrumente de analiză a problemelor care ajută și îmbunătățesc abilitatea de rezolvare a problemelor, și anume „analiza cauzelor principale (RCA)”, „prezentarea celor 5 de ce” și „diagrama Ishikawa”. „Analiza cauzei principale (RCA)” ajută la identificarea cauzelor care stau la baza unei probleme, permițând o abordare mai direcționată și mai eficientă a rezolvării acesteia. Tehnica celor „5 de ce” implică întrebarea repetată "de ce?" până când se ajunge la cauza principală a problemei, promovând o înțelegere mai profundă a originilor acesteia. Diagrama Ishikawa, cunoscută și ca diagrama fishbone, vizualizează cauzele potențiale ale unei probleme, ajutând la organizarea și analiza sistematică a informațiilor.

- **Facilitarea mediilor de învățare experiențială**

Pentru a promova rezolvarea problemelor într-un mod practic și atractiv, având în vedere accesibilitatea tehnologică existentă, este esențial și recomandat să se creeze medii de învățare experiențiale. Acest lucru poate fi realizat prin formare cu componente interactive, cum ar fi jocurile educaționale, scenariile de simulare și laboratoarele de inovare. Instrumente precum realitatea augmentată (AR) și realitatea virtuală (VR) sunt deosebit de eficiente în a oferi cursanților experiență practică și concretă în rezolvarea problemelor din lumea reală. Aceste medii permit cursanților să experimenteze, să eșueze și să învețe într-un cadru controlat, pregătindu-i mai bine pentru a face față provocărilor din lumea reală.

6.2 Gândire critică

În paralel cu rezolvarea problemelor și luarea deciziilor în cunoștință de cauză, gândirea critică apare ca o competență fundamentală. Într-o lume în care cantitatea de date disponibile este infinită, capacitatea de a **filtra informațiile relevante**, de a **le analiza critic** și de a **lua decizii bazate pe date** a devenit din ce în ce mai valoroasă. Pentru a încuraja dezvoltarea gândirii critice, este important să se **creeze medii care stimulează analiza și reflecția**.



Promovarea dezbaterilor și a **discuțiilor relevante pe un anumit subiect** este una dintre cele mai eficiente metode de încurajare a gândirii critice. În timpul acestor sesiuni, într-un **mediu lipsit de judecată**, cursanții ar trebui încurajați să **prezinte argumente bazate pe dovezi** și să **pună la îndoială în mod constructiv** ideile altora. Acest proces nu numai că consolidează **capacitatea de gândire critică**, dar îmbunătățește și **abilitățile de comunicare și argumentare ale cursanților**. Dezbaterile structurate pot contribui la dezvoltarea unei **minți deschise și analitice**, în care cursanții învață să ia în considerare **mai multe perspective** înainte de a ajunge la o concluzie.

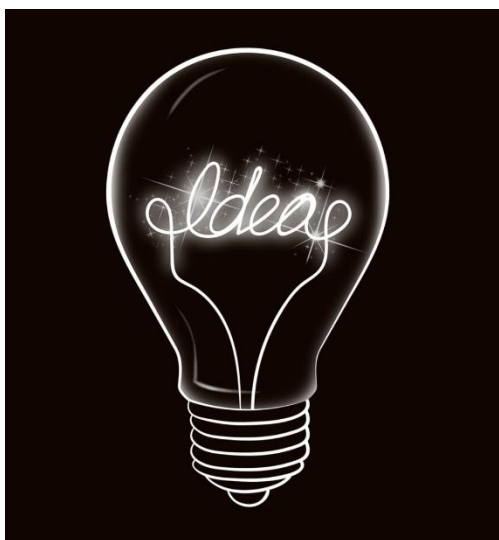
O altă strategie eficientă este utilizarea **studiilor de caz**. **Analizând cazuri reale, cursanții sunt provocați să își aplice abilitățile de gândire critică** pentru a **evalua diferite scenarii și a propune soluții bazate pe date și dovezi**. Această metodă oferă o **experiență practică și contextualizată**, ajutându-i pe cursanți **să dezvolte o înțelegere mai profundă** a complexităților implicate în luarea deciziilor în lumea reală.

În plus, crearea unei **culturi organizaționale a întrebării și a curiozității** este fundamentală. Încurajarea cursanților **să pună întrebări și să caute să înțeleagă "de ce-ul" care** se află în spatele faptelor, procedurilor și rezultatelor poate stimula o abordare mai investigativă și mai critică. Instrumente precum tehnica "5 de ce", menționată anterior, care implică întrebarea repetată "de ce?" până când se ajunge la cauza principală a unei probleme, pot fi deosebit de utile în acest context.

Implementarea tehnologiilor avansate, cum ar fi **realitatea augmentată (AR)** și **realitatea virtuală (VR)**, poate **îmbogăți încă o dată mediul de învățare**.

6.3 Creativitate

Creativitatea este o competență esențială în industria 5.0. Capacitatea de a **genera idei noi și utile, de a gândi altfel și de a găsi soluții inovatoare** este vitală pentru menținerea **competitivității și relevanței** pe piață.



Creativitatea nu numai că facilitează **rezolvarea problemelor complexe**, dar promovează și un **mediu de lucru stimulat și colaborativ**. Companiile care **încurajează creativitatea** tind să fie **agile, adaptabile, inovatoare și capabile să reacționeze rapid la schimbările de pe piață și la nevoile clienților**. În plus, creativitatea poate duce la **dezvoltarea de noi produse, servicii și procese, generând valoare** pentru toate părțile interesate

Pentru a stimula creativitatea, este esențial să se **utilizeze tehnici pedagogice inovatoare**, să se **pună în aplicare tehnologii avansate** și să se **creeze medii de lucru** care să stimuleze **inovarea** și să permită angajaților să **exploreze idei noi** fără teama de eșec.

În domeniul utilizării instrumentelor pedagogice inovatoare, **metoda Design Thinking**, **brainstorming-ul** și **hărțile mentale** se dovedesc a fi de o valoare inestimabilă. **Brainstorming-ul** este o tehnică menită să **genereze un număr mare de idei** în perioade scurte de timp. **Hărțile mentale** ajută la **organizarea vizuală a ideilor** și dezvoltă legăturile dintre concepte și fapte.

Utilizarea tehnologiilor avansate, cum ar fi **realitatea augmentată (AR)** și **realitatea virtuală (VR)**, poate crea **medii de învățare imersive extrem de realiste**, care **stimulează creativitatea** fără riscurile asociate cu experimentele din lumea reală. În acest context, utilizarea platformelor online de gestionare a proiectelor poate facilita, de asemenea, colaborarea creativă între echipele de formare sau de lucru.

Creativitatea nu numai că **sporește eficiența și inovarea**, promovând diferențierea pe piață, dar îmbunătățește și satisfacția și bunăstarea angajaților.

6.4 Alfabetizare digitală

Alfabetizarea digitală sau **competența digitală** este, de asemenea, una dintre cele mai relevante și apreciate competențe pe piața muncii din prezent.

Conform raportului **"Future of Jobs 2023"** al Forumului Economic Mondial (WEF), alfabetizarea digitală se referă la capacitatea de a **utiliza și de a interacționa în mod**



eficient cu tehnologiile digitale, înțelegând în același timp **impactul acestora asupra proceselor de lucru și a procesului decizional**. Aceasta cuprinde competențe care merg **dincolo de simpla**

utilizare a dispozitivelor tehnologice, inclusiv înțelegerea modului în care

funcționează aceste tehnologii, aplicabilitatea lor în sarcinile zilnice, **impactul** lor asupra activităților profesionale și utilizarea lor **etică și responsabilă**.

În contextul industriei 5.0, alfabetizarea digitală capătă o importanță și mai mare, deoarece **integrarea tehnologiei cu intervenția umană** devine din ce în ce mai centrală. Elementele-cheie ale acestei competențe includ:

- **Utilizarea instrumentelor digitale și a software-ului:**

Competența în utilizarea instrumentelor digitale, cum ar fi software-ul de gestionare, platformele de colaborare și aplicațiile specifice industriei, este esențială pentru optimizarea proceselor și asigurarea eficienței.

- **Înțelegerea inteligenței artificiale (AI) și a automatizării:**

Automatizarea și inteligența artificială jucând un rol din ce în ce mai important, oamenii trebuie să fie capabili să colaboreze cu aceste tehnologii, să le înțeleagă mecanismele și să le utilizeze pentru a îmbunătăți performanța organizațională.

- **Securitatea cibernetică:**

Alfabetizarea digitală implică și înțelegerea bunelor practici în domeniul securității cibernetice. Având în vedere numărul tot mai mare de amenințări digitale, este esențial ca profesioniștii să știe cum să protejeze informațiile sensibile și să urmeze procedurile adecvate pentru a reduce riscurile.

- **Gestionarea datelor:**

Pe măsură ce big data și analiza datelor continuă să se extindă, capacitatea de a colecta, interpreta și aplica informații din datele digitale este o abilitate esențială pentru luarea de decizii în cunoștință de cauză.

În **industria 5.0**, în care colaborarea dintre oameni și mașini este consolidată pentru a **crea soluții personalizate și durabile**, alfabetizarea digitală este fundamentală pentru a stimula **eficiența, inovarea și creșterea**. Pentru a promova această competență, sunt recomandate:

- **Ateliere practice** privind noile instrumente și tehnologii digitale.

- **Simulări și medii de învățare imersive** care utilizează tehnologii precum realitatea virtuală (VR) și realitatea augmentată (AR), permițând cursanților să exerseze cu tehnologii de ultimă oră într-un mediu sigur.

7. Utilitatea materialele de învățare Shoe5.0 pentru formatori

Proiectul Shoe 5.0 se concentrează pe dezvoltarea unui **conținut de formare relevant** pentru îmbunătățirea competențelor, facilitând integrarea conceptelor industriei 5.0 în industria încălțămintei. Proiectul urmărește să ofere atât mediului academic (cursanților, elevilor, studenților), cât și mediului industrial (operatorilor, managerilor și liderilor de IMM-uri) cunoștințele necesare pentru a **pune în aplicare noi tehnologii, procese și sisteme în vederea unei performanțe optime a întreprinderii**, promovând durabilitatea și eficiența.

Luând în considerare aceste obiective și diversitatea profilelor ocupaționale din acest sector, a fost conceput un set de 15 **unități de învățare (Units of Learning Outcomes-ULO)**, care sunt grupate în planuri de formare bazate pe profilul profesional pe care fiecare utilizator îl deține în prezent sau pe care intenționează să îl ocupe.

Înainte de a prezenta planurile de formare personalizate, prezentăm ULO-urile pe care formatorii le pot găsi în programul de formare propus de proiect:

Unități de învățare (ULO)

1. Managementul resurselor umane pentru industria 5.0

8. Co-inovarea 5.0

2. Programare utilizând limbajul Block

9. Responsabilitatea social-corporativă pentru sectorul încălțămintei în contextul industriei 5.0

3. Volume mari de date (Big Data) pentru sectorul încălțămintei în contextul industriei 5.0

10. Ergonomie și antropologie digitală

4. Networking & Coworking

11. Materiale și tehnologii inspirate din natură

5. Trasabilitatea produselor și lanțul de aprovizionare pentru industria 5.0

12. Bunăstarea în industria 5.0

6. Inteligența artificială în industria 5.0

13. Design circular, materiale inteligente și procese inovatoare pentru sectorul încălțămintei în contextul

14. Managementul schimbărilor tehnologice

7. Producția 5.0

15. Ultra-personalizare și personalizare în masă

Fiecare ULO este împărțit în 4/5 lecții. Fiecare lecție prezintă un conținut asociat cu subiectul principal și apare sub formă de prezentări.

ULO 1 - Managementul resurselor umane pentru industria 5.0 L1.1 Managementul persoanelor în era inovației L1.2 Comunicare și empatie L1.3 Inteligența emoțională L1.4 Rezolvarea problemelor L1.5 Leadership în industria 5.0	ULO 2 - Programare utilizând limbajul Block L2.1 Introducere L2.2 Exerciții L2.3 Salvarea și deschiderea proiectelor L2.4 Programarea pe bază de blocuri în industria încălțăminte
ULO 3 - Big Data pentru sectorul încălțăminte în contextul industriei 5.0 L3.1 Introducere în analiza Big Data pentru industria încălțăminte 5.0 L3.2 Conștientizarea bazată pe date a preferințelor consumatorilor L3.3 Volume mari de date în industria încălțăminte 5.0 și sustenabilitatea	ULO 4 - Networking & Coworking L4.1 Importanța relațiilor L4.2 Introducere în networking L4.3 Caracterizarea spațiului de Coworking L4.4 Managementul întâlnirilor

L3.4 Analiza volumelor mari de date în industria încălțămintei 5.0 și optimizarea producției L3.5. Analiza volumelor mari de date și gestionarea lanțului de aprovizionare	
ULO 5 - Trasabilitatea produselor și lanțul de aprovizionare pentru industria 5.0 L5.1 Introducere în trasabilitate și durabilitate în industria încălțămintei L5.2 Tehnologii de trasabilitate în industria încălțămintei L5.3 Gestionarea sustenabilă a lanțului de aprovizionare L5.4 Practici de sustenabilitate în producția de încălțăminte L5.5 Luarea deciziilor în mod informat și viitorul industriei încălțămintei	ULO 6 - Inteligența artificială în industria 5.0 L6.1 Introducere în inteligența artificială L6.2 Inteligența artificială în designul și prototiparea încălțămintei L6.3 Aplicarea inteligenței artificiale în procesele de producție a încălțămintei L6.4 Aplicarea inteligenței artificiale în modelele de afaceri
ULO 7 - Fabricația i5.0 L7.1 Introducere în producția 5.0	ULO 8 - Co-Inovarea 5.0 L8.1 Deschiderea drumului pentru co-inovare

L7.2 Digitalizarea și internetul obiectelor (IoT) în producție L7.3 Eficiența energetică în producție L7.4 Roboți pentru producția Lean și roboți colaborativi	L8.2 Resurse de tip Open-Source L8.3 Identificarea provocărilor de colaborare între companii, sectoare, industrii L8.4 Aplicarea instrumentelor și tehnicilor de colaborare
ULO 9 - Responsabilitatea social-corporativă pentru sectorul încălțăminteii în contextul industriei 5.0 L9.1 Introducere în responsabilitatea socială pentru industria încălțăminteii 5.0 L9.2 Considerații etice în industria încălțăminteii 5.0 L9.3 Considerații privind transparența în industria încălțăminteii 5.0 L9.4 Deschidere, colaborare și inovare responsabilă L9.5 Integrarea responsabilității sociale în practicile organizaționale	ULO 10 - Ergonomie și antropologie digitală L10.1 Introducere în ergonomia și designul locului de muncă L10.2 Antropologie digitală și interacțiuni digitale la locul de muncă L10.3 Integrarea tehnologiei și a mediilor de lucru centrate pe om L10.4 Cultura sănătății și securității ocupaționale în fabricarea încălțăminteii
ULO 11 - Materiale și tehnologii inspirate din natură	ULO 12 – Starea de bine la locul de muncă

L11.1 Introducere în materialele și tehnologiile inspirate din natură folosite în industria încălțămintei L11.2 Design biomimetic L11.3 Materiale inspirate din natură folosite în industria încălțămintei L11.4 Materiale și structuri inspirate din natură pentru componente de încălțăminte L11.5 Tehnologii avansate biomimetice în fabricarea încălțămintei	L12.1 Bunăstarea la locul de muncă L12.2 Bunăstarea fizică L12.3 Bunăstarea psihologică L12.4 Bunăstarea emoțională
ULO 13- Design circular, materiale inteligente, procese inovatoare L13.1 Impactul industriei încălțămintei asupra mediului L13.2 Design circular L13.3 Introducerea materialelor inteligente în producția de încălțăminte L13.4 Introducerea de procese inovatoare în sectorul încălțămintei	ULO 14- Managementul schimbărilor tehnologice L14.1 Introducere în industria 5.0 și impactul asupra industriei încălțămintei L14.2 Evaluarea și adoptarea tehnologiilor în sectorul încălțămintei L14.3 Leadership în transformarea digitală a industriei încălțămintei L14.4 Bune practici și cultura inovării în industria încălțămintei

ULO 15- Ultra-personalizare și personalizare în masă

L15.1 Introducere în ultra-personalizare și personalizarea în masă

L15.2 Tehnologii pentru personalizare

15.3 Inteligența artificială pentru personalizare

15.4 Automatizare și robotică pentru personalizare

Figura 10 – Structura unităților de învățare

Fiecare dintre aceste ULO are următoarele materiale suport:

- **4/5 prezentări** (numărul variază în funcție de numărul de lecții) - expunerea teoretică a conținutului;
- **Videoclipuri explicative** - aceste videoclipuri, create cu ajutorul inteligenței artificiale, au scopul de a prezenta pe scurt conținutul abordat în cadrul fiecărui ULO. Există un videoclip pentru fiecare ULO;
- **Infografice** - Reprezentări vizuale schematice ale conținutului ULO-urilor. Există un infografic pentru fiecare ULO;
- **Exerciții de validare a cunoștințelor** - la sfârșitul fiecărui ULO, utilizatorii vor găsi exerciții de validare a cunoștințelor dobândite. Aceste exerciții includ realitatea augmentată pentru o experiență mai imersivă și mai realistă.

Aceste 15 ULO au fost concepute ținând cont de un [studiu intensiv](#), realizat în timpul fazei inițiale a proiectului, privind sectorul european al încălțămintei, în care au fost analizate **profilele ocupaționale** actuale și viitoare ale **forței de muncă din sectorul încălțămintei**, precum și **nevoile de formare** corespunzătoare pentru implementarea corectă și eficientă a industriei 5.0.

În urma verificării încrucișate a informațiilor dintre profilele identificate și ULO, au rezultat următoarele **scheme de formare**:

Manager tehnic pentru industria încălțămintei



- ☐ ULO 1- Managementul resurselor umane pentru industria 5.0
- ☐ ULO 2 - Programare utilizând limbajul Block
- ☐ ULO 7 -Fabricația 5.0
- ☐ ULO9 - Responsabilitatea social-corporativă pentru sectorul încălțămintei în contextul industriei 5.0
- ☐ ULO 14 - Managementul schimbărilor tehnologice

Operator pentru industria încălțămintei



- ☐ ULO 7 - Fabricația 5.0
- ☐ ULO 14 - Managementul schimbărilor tehnologice

Designer de încălțămintă / proiectant



- ☐ ULO 5 - Trasabilitatea produselor și lanțul de aprovizionare pentru industria 5.0
- ☐ ULO 6 - Inteligența artificială în industria 5.0
- ☐ ULO 8 - Co-inovarea 5.0
- ☐ ULO 11 - Materiale și tehnologii inspirate din natură
- ☐ ULO 13 - Design circular, materiale inteligente, procese inovatoare
- ☐ ULO 15 - Ultra-personalizare și personalizare în masă

**Tehnician de
mentenanță pentru
industria încălțămintei**


- ☐ ULO 2 - Programare utilizând limbajul Block
- ☐ ULO 3 - Big Data
- ☐ ULO 7 - Fabricația 5.0

**Arhitect de încălțămintă
5.0**


- ☐ ULO 2 - Programare utilizând limbajul Block
- ☐ ULO 3 - Big Data
- ☐ ULO 4 - Networking și Coworking
- ☐ ULO 5 - Trasabilitatea produselor și lanțul de aprovizionare pentru industria 5.0
- ☐ ULO 6 - Inteligența artificială în industria 5.0
- ☐ ULO 7 - Fabricația 5.0
- ☐ ULO 8 - Co-inovarea 5.0
- ☐ ULO 9 - Responsabilitatea social-corporativă pentru sectorul încălțămintei în contextul industriei 5.0
- ☐ ULO 12 - Starea de bine la locul de muncă

Figura 11 - Scheme de formare relevante pentru fiecare profil ocupațional

Alături de aceste conținuturi esențiale pentru fiecare profil, există o listă de ULO opționale care ar putea fi utile pentru a completa cunoștințele și competențele cursantului:

**Manager tehnic pentru
industria încălțămintei**


- ☐ ULO 6 - Inteligența artificială în industria 5.0
- ☐ ULO 10 - Ergonomie și antropologie digitală
- ☐ ULO 12 - Starea de bine la locul de muncă

**Operator pentru industria
încălțămintei**


- ☐ ULO 4 - Networking și Coworking
- ☐ ULO 6 - Inteligența artificială în industria 5.0
- ☐ ULO 10 - Ergonomie și antropologie digitală
- ☐ ULO 12 - Starea de bine la locul de muncă

**Designer de încălțămintă /
proiectant**


- ☐ ULO 4 - Networking și Coworking
- ☐ ULO 7 - Fabricația 5.0
- ☐ ULO 9 - Responsabilitatea social-corporativă pentru sectorul încălțămintei în contextul industriei 5.0
- ☐ ULO 10 - Ergonomie și antropologie digitală
- ☐ ULO 14 - Managementul schimbărilor tehnologice

Tehnician de mentenanță pentru industria încălțămintei



- ☐ ULO 4 - Networking și Coworking
- ☐ ULO 6 - Inteligența artificială în industria 5.0

Arhitect de încălțămintă 5.0



- ☐ ULO 1 - Managementul resurselor umane pentru industria 5.0
- ☐ ULO 10 - Ergonomie și antropologie digitală
- ☐ ULO 11 - Materiale și tehnologii inspirate din natură
- ☐ ULO 13 - Design circular, materiale inteligente, procese inovatoare
- ☐ ULO 14 - Managementul schimbărilor tehnologice
- ☐ ULO 15 - Ultra-personalizare și personalizare în masă

Figura 12 - Scheme de formare opționale pentru fiecare profil ocupațional

Pentru a adapta în continuare procesul de formare la nevoile reale ale cursanților, utilizatorii materialelor proiectului au la dispoziție și un instrument de diagnosticare a nevoilor de formare,  SHOE 5.0

Instrumentul de scanare.

Acest instrument permite utilizatorilor să colecteze informații privind nevoile, cunoștințele și interesele lor în materie de formare. Odată ce chestionarul a fost completat, utilizatorul va avea acces la un **grafic** care arată nivelul său de cunoștințe privind subiectele în cauză și o **scemă de formare sugerată**.

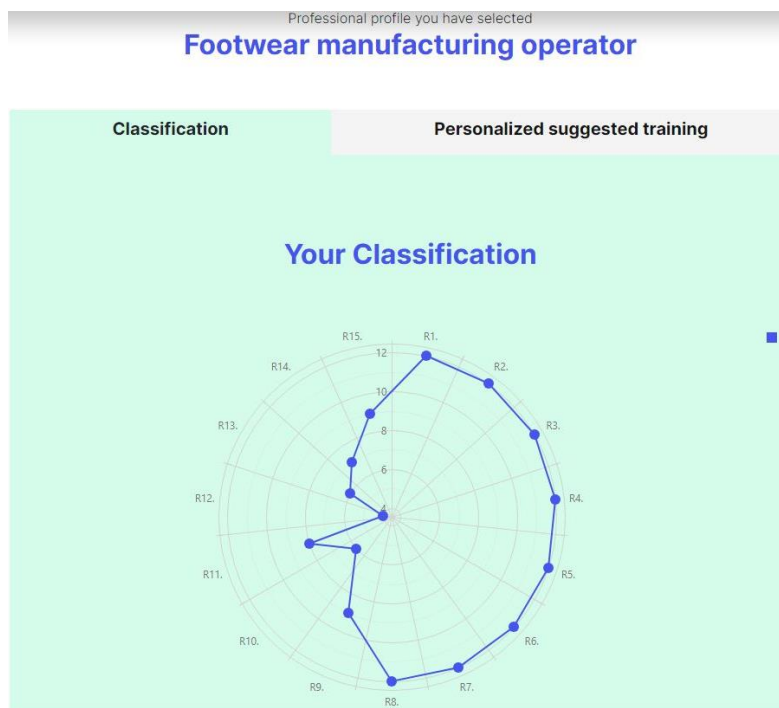


About it

This tool allows you to collect information about your training needs, knowledge and interests related to industry 5.0 applied to footwear sector. All information you contribute with will be treated confidentially and in an aggregate manner. It is therefore very important to be accurate and truthful. Please keep in mind that this is not an assessment, so, there aren't correct or wrong answers; this tool aims at simply trying to understand where you stand in terms of industry 5.0 applied to footwear sector related knowledge and skills and give you some clues on your possible development, using SHOE 5.0 training opportunities. Thanks in advance for your time!

More information on the project: <https://shoe50.eu>

[Start here](#)



Your personalized suggested training

Training essential for the selected profile

Management for Technological Changes

Training very recommended for the selected profile

Ergonomics and Digital Anthropology
Wellbeing in Industry 5.0

Training will complement already existing skills

Networking & Coworking
Artificial Intelligence (AI) in Footwear Industry 5.0
Manufacturing i5.0

Training will complement already existing skills

Networking & Coworking
Artificial Intelligence (AI) in Footwear Industry 5.0
Manufacturing i5.0

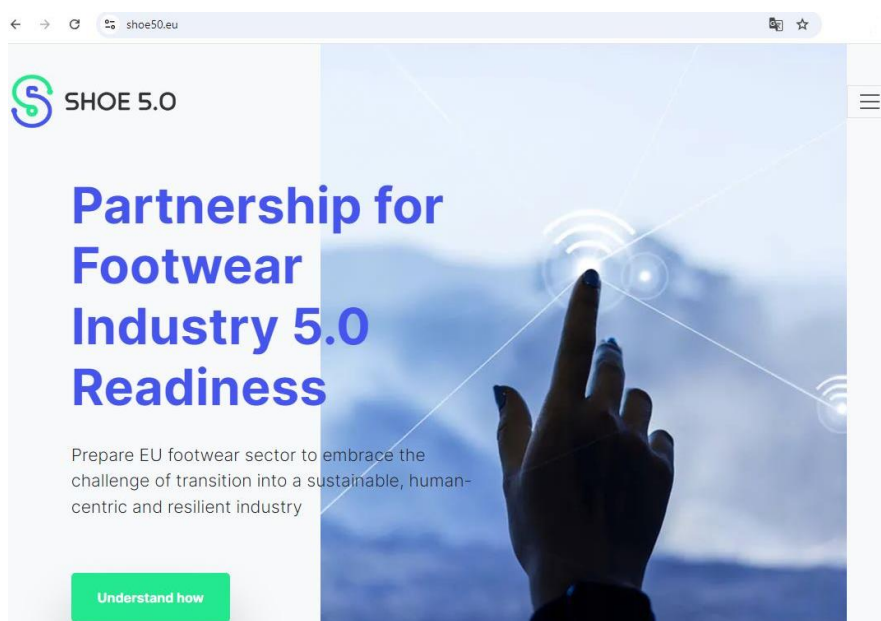
Not relevant for the selected profile

Management of Human Resources for Industry 5.0
Programming using Block Language
Big Data in Footwear Industry 5.0
Product Traceability & Supply Chain for Industry 5.0
Co-innovation 5.0
Corporate Social Responsibility for Footwear Industry 5.0
Bio-Inspired Materials and Technologies
Circular Design, Smart Materials and Innovative Processes in Footwear Industry 5.0
Ultra and Mass Customisation

Cu toate acestea, formatorii și cursanții pot accesa alte ULO-uri decât cele sugerate în planul de formare prestabilit dacă doresc să dobândească și/sau să își îmbunătățească cunoștințele în alte domenii de competență.

Acestea sunt toate materiale de învățare pe care formatorul le poate utiliza pentru a oferi formare personalizată diferitelor audiențe țintă ale proiectului.

Toate informațiile despre proiect și conținutul acestuia, [Studiu privind industria 5.0 aplicată la industria încălțămintei în Europa](#); **Profilele ocupaționale cheie din industria încălțămintei**; [Instrument de scanare](#) și **Unitățile de învățare** (materiale de formare complete (lecții, videoclipuri, infografice și exerciții AR) pot fi găsite pe site-ul oficial al proiectului.



8. Instrumente și metode de evaluare

Pentru a evalua modul în care conținutul abordat în ULO-uri a fost asimilat, au fost concepute provocări utilizând realitatea augmentată. Mai jos este prezentată o descriere a instrumentelor de evaluare:

ULO	TIP DE EXERCIȚIU	OBIECTIV
ULO 1 - Managementul resurselor umane pentru industria 5.0	Propoziții incomplete	Într-o cameră se vor afla 5 indivizi, ar pentru a ieși (obiectivul exercițiului), trebuie să găsească soluții la diverse situații de conflict, completând corect propozițiile oferite.
ULO 2 - Programare utilizând limbajul Block	Puzzle	Pentru finalizarea acestui exercițiu, participanții vor trebui să utilizeze tehnologia blockchain și să scrie un cod folosind bucla Loop cu condiția If-else și comanda print.
ULO 3 - Volume mari de date pentru sectorul încălțămintei în contextul industriei 5.0	Luarea deciziilor	Operatorii fabricii vor fi plasați la posturile lor de lucru și, pe baza informațiilor despre cerere, tendințe și big data, vor decide care dintre cele cinci modele de încălțăminte trebuie produs, controlând astfel procesul de fabricație.

ULO 4 - Networking & Coworking	Test - alegere multiplă	Într-un scenariu de producție cu probleme în rețeaua de conducte de apă, participanții vor trebui să răspundă corect la întrebările afișate pentru a reține cantitatea maximă de apă necesară producției.
ULO 5- Trasabilitatea produselor și lanțul de aprovizionare pentru industria 5.0	Test - alegere multiplă	Într-un scenariu de producție cu probleme în rețeaua de conducte de apă, participanții vor trebui să răspundă corect la întrebările afișate pentru a reține cantitatea maximă de apă.
ULO 6 - Inteligența artificială în industria 5.0	Corespondență	Într-un scenariu de producție, vor exista 3 grupuri: Oameni, Mașini și Ambele. Participantul va trebui să asocieze cu fiecare dintre aceste grupuri sarcinile care pot fi îndeplinite de fiecare dintre ele.
ULO 7 - Fabricația 5.0	Corespondență	Utilizatorii vor avea în față un robot colaborativ și vor trebui să identifice părțile sale principale.
ULO 8 - Co-inovarea 5.0	Corespondență	Pornind de la o hartă a unei zone industriale care găzduiește companii din diverse sectoare, participanții vor analiza problemele expuse și vor identifica oportunități de co-creare și soluții pentru îmbunătățirea proceselor.

ULO 9 - Responsabilitatea social- corporativă pentru sectorul încălțăminte în contextul industriei 5.0	Luarea deciziilor	Utilizatorii vor trebui să ofere răspunsuri la diverse probleme, abordându-le din perspectivele: responsabilitate ecologică, etică, filantropică și economică.
ULO 10- Ergonomie și antropologie digitală	Luarea deciziilor	Confrunțați cu un post de lucru, utilizatorii trebuie să selecteze obiectele care îmbunătățesc ergonomia și siguranța acestuia.
ULO 11 - Materiale și tehnologii inspirate din natură	Joc de memorie	Participanții vor avea la dispoziție diverse produse și materiale, pe care vor trebui să le coreleze cu sursele lor de inspirație.
ULO 12 - Starea de bine la locul de muncă	Corespondență	Se vor identifica trei dimensiuni ale bunăstării: psihologică, emoțională și fizică. Utilizatorii vor trebui să asocieze diverse atitudini și obiecte cu una dintre aceste categorii.
ULO 13 - Design circular, materiale inteligente, procese inovatoare	Test - alegere multiplă/adevărat/fals	Într-un scenariu de producție a încălțăminte, utilizatorii vor trebui să răspundă corect la întrebările afișate pentru a încărca bateria ecologică necesară funcționării fabricii.

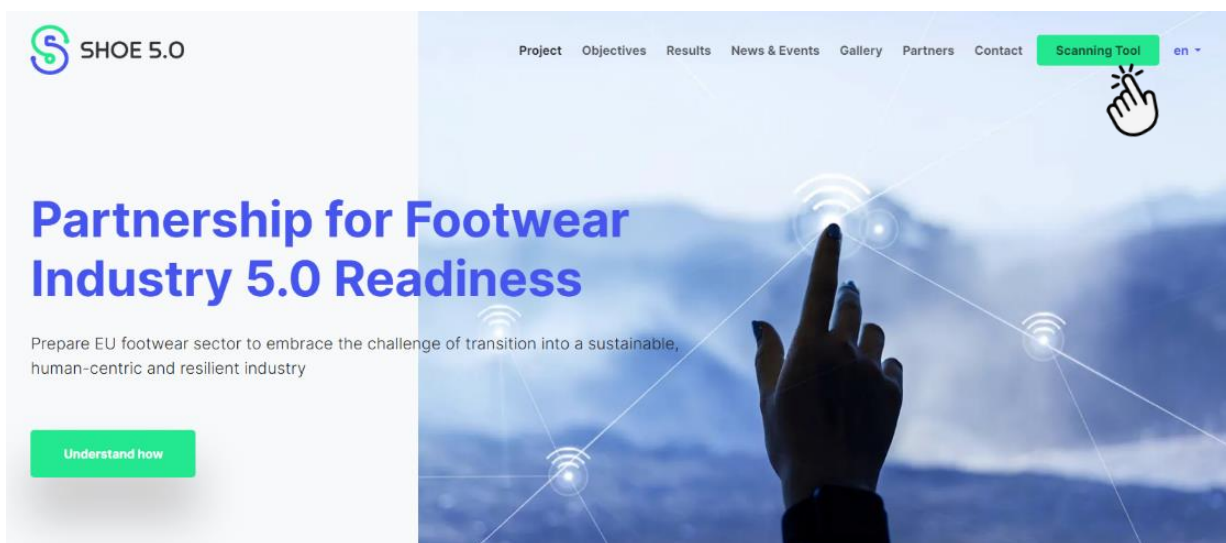
ULO 14 - Managementul schimbărilor tehnologice	Luarea deciziilor	Scopul activității este de a lua deciziile corecte pentru a asigura funcționarea optimă a fabricii. Deciziile greșite vor genera probleme în producție și pot afecta compania.
ULO 15 - Ultra-personalizare și personalizare în masă	Puzzle glisant	Participanții vor trebui să personalizeze încălțăminte în funcție de condițiile și cerințele prezentate.

9. Cum să accesați pachetul de formare

Prima etapă a procesului de formare Shoe 5.0, după cum s-a menționat anterior, este Instrumentul de scanare. Pentru a începe, utilizatorii trebuie să acceseze site-ul web [Shoe 5.0](#) și să își identifice nevoile de formare utilizând [Instrumentul de scanare](#).



Etapa 1: Instrumentul de scanare



About it

This tool allows you to collect information about your training needs, knowledge and interests related to industry 5.0 applied to footwear sector. All information you contribute with will be treated confidentially and in an aggregate manner. It is therefore very important to be accurate and truthful. Please keep in mind that this is not an assessment, so, there aren't correct or wrong answers; this tool aims at simply trying to understand where you stand in terms of industry 5.0 applied to footwear sector related knowledge and skills and give you some clues on your possible development, using SHOE 5.0 training opportunities. Thanks in advance for your time!

More information on the project: <https://shoe50.eu>

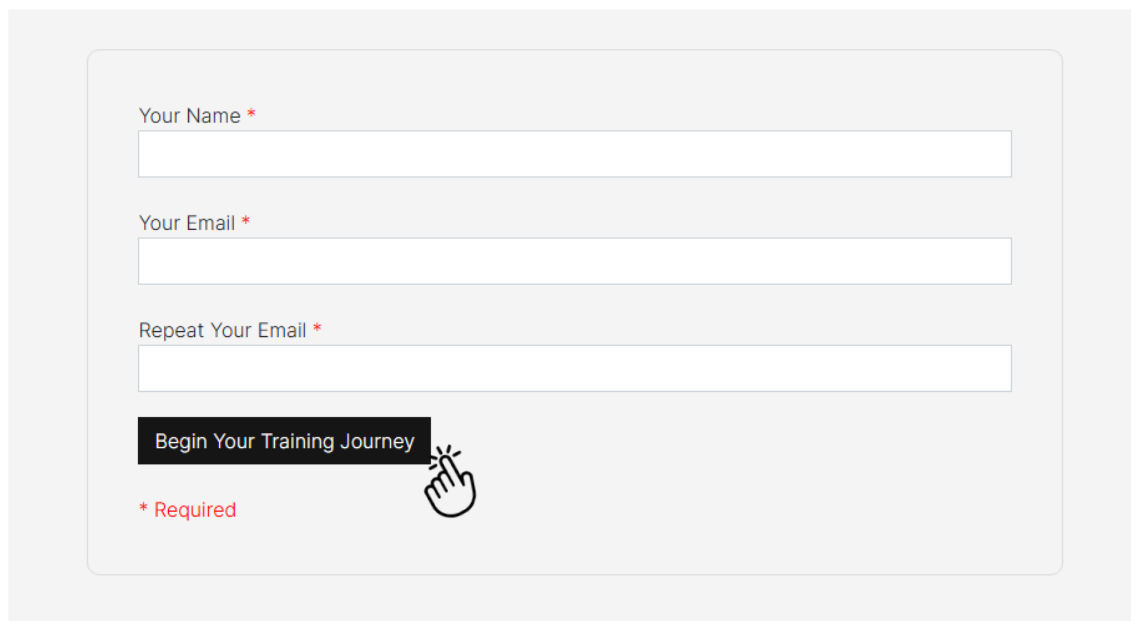
Start here



La sfârșitul diagnosticului și după prezentarea parcursului de formare, fiecare utilizator trebuie să se înregistreze pe platforma noastră de formare utilizând un formular de înregistrare:



Etapa 2: Formular de înregistrare



The screenshot shows a registration form with the following fields and elements:

- Your Name ***: A text input field.
- Your Email ***: A text input field.
- Repeat Your Email ***: A text input field.
- Begin Your Training Journey**: A dark button with a hand cursor icon pointing to it.
- * Required**: A red text label indicating that the fields marked with an asterisk are mandatory.

După înregistrare, un link de activare și de confirmare a profilului va fi trimis la adresa de e-mail furnizată. Utilizatorul trebuie să facă clic pe link și să își acceseze profilul, conectându-se cu datele sale de identificare.



Etapa 3: Conectare



E-COURSE

Login e-Course

E-mail

Password

Select Language

English ▼

Sign in

Reset

Did you forget your password?

Is it your first time?

Use the scanning tool to identify your needs. [click here](#)

15 training units related to industry 5.0 applied to footwear sector.

Shoe 5.0 strategically focuses on enhancing competencies to seamlessly integrate Industry 5.0 concepts into the footwear industry. By taking this course, high education and VET students, workers, managers, and leaders of small and medium enterprises (SMEs) will be able to develop the necessary skills and competences to implement new technologies, processes and systems, seeking the optimization of the companies' performance, promotion of sustainability, and improving overall efficiency within the i5.0 spirit. This course is available in English, Portuguese, Italian, Romanian and Spanish.

This course is available in English, Portuguese, Italian, Romanian and Spanish.

Is it your first time? Use the scanning tool to identify your needs. [scanning tool](#)
Contact info@shoe50.eu for more explanations

Dacă un utilizator accesează inițial această secțiune, va fi invitat să parcurgă instrumentul de scanare pentru a se asigura că sunt urmați toți pașii necesari.



Etapa 4: Explorarea platformei



E-COURSE

[edit value](#) ▼

About

Start

Help Desk

Invite

Progress

About

Shoe 5.0 strategically focuses on enhancing competencies to seamlessly integrate Industry 5.0 concepts into the footwear industry. By taking this course, high education and VET students, workers, managers, and leaders of small and medium enterprises (SMEs) will be able to develop the necessary skills and competences to implement new technologies, processes and systems, seeking the optimization of the companies' performance, promotion of sustainability, and improving overall efficiency within the i5.0 spirit.

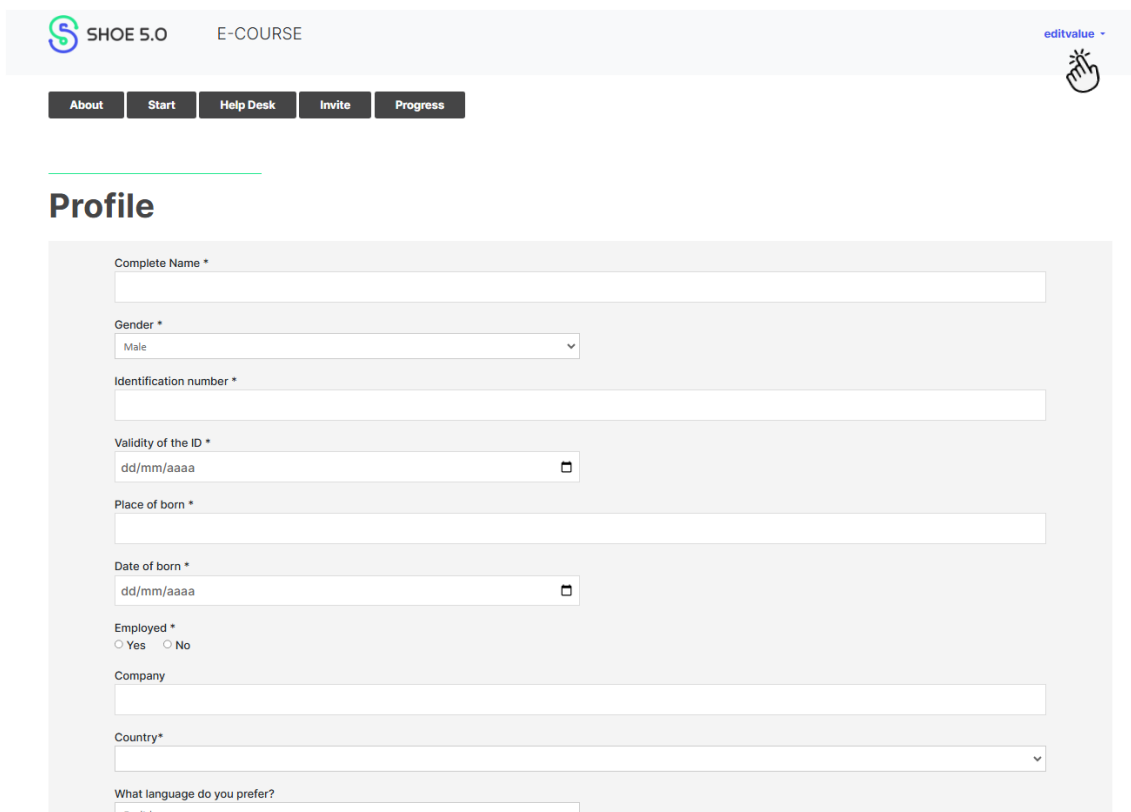
The course is structured into 15 Units of Learning Outcomes (ULO), each one assigning 4 to 5 micro-credentials of 25 hours each, completing 100 to 125 hours per ULO, including training and assessment. Globally the 15 ULOs correspond to 65 lessons / micro-credentials and 1625 hours of learning, covering topics of significant relevance to footwear industry 5.0, through a wide range of different learning materials such as AR challenges, infographics, videos.

După conectarea la profilul lor, utilizatorii vor avea acces la o pagină de pornire care conține următoarele secțiuni:

- Acasă - afișează informații generale despre proiect și conținutul cursului;
- Start - conține materialele de instruire;
- Biroul de asistență - include detalii de contact pentru raportarea erorilor sau pentru solicitarea de asistență pentru instruire;

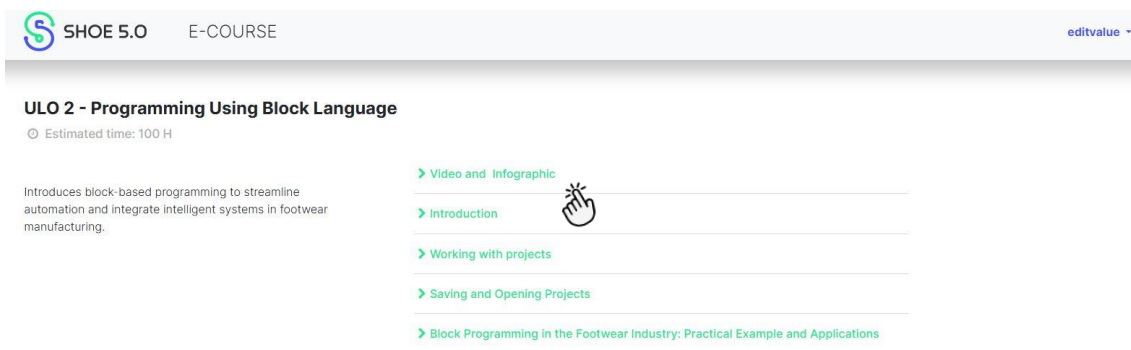
- Invită - permite utilizatorilor să invite alte persoane să se alăture programului de formare Shoe 5.0;
- Progres - permite participanților să își urmărească progresul în formare.

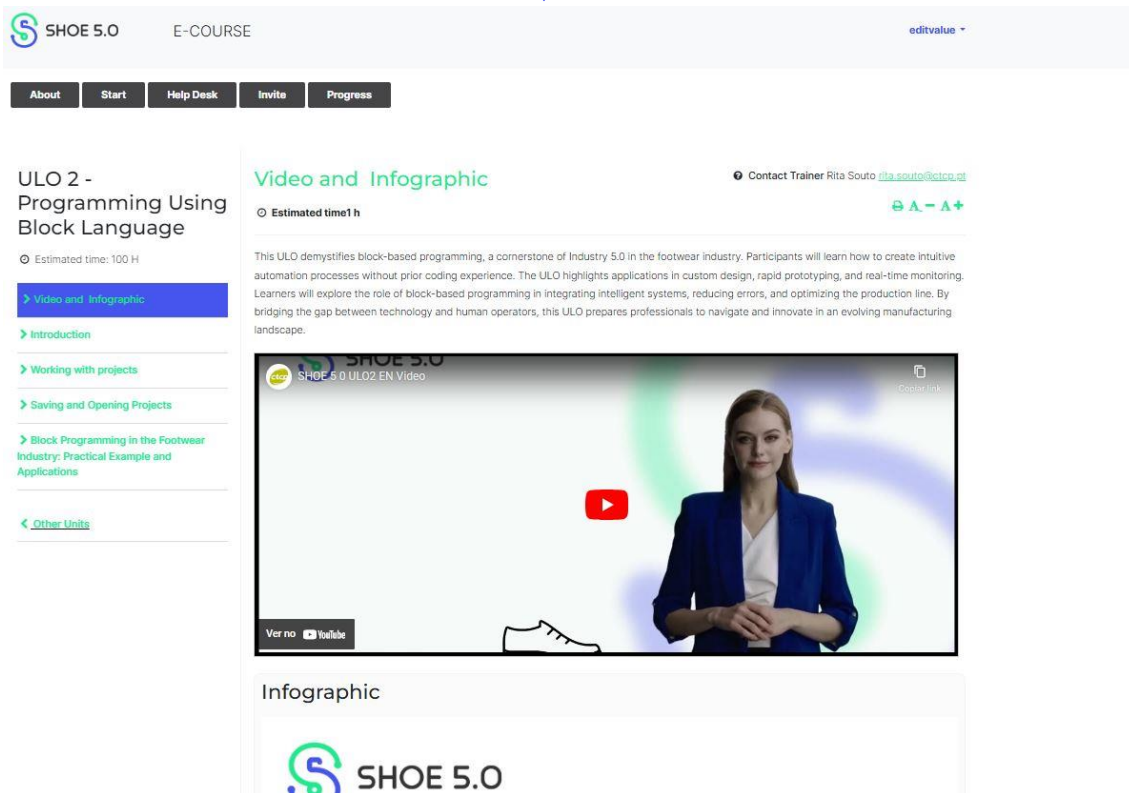
În orice moment, participanții își pot accesa profilul pentru a-și completa sau actualiza informațiile:




Etapa 5: Accesarea conținuturilor de formare

Pentru a executa conținutul, utilizatorii trebuie să acceseze secțiunea "Start", unde vor găsi toate ULO-urile cu lecțiile, infograficele și videoclipurile rezumative generate de AI.



Pe măsură ce utilizatorii parcurg lecțiile, aceștia trebuie să confirme finalizarea pentru a-și înregistra progresul.




Prin înregistrarea progresului, participanții pot urmări întotdeauna conținutul de formare pe care l-au finalizat deja.



ULO 2 - Programming Using Block Language

🕒 Estimated time: 100 H



Video and Infographic



Introduction

➤ Working with projects

➤ Saving and Opening Projects

➤ Block Programming in the Footwear
Industry: Practical Example and
Applications

➤ Other Units

Introduction

🕒 Estimated time 1 h



SHOE 5.0

ULO N.º2

Programing using
Block Language

Introduction to SNAP!

ULO 2 - Programming Using Block Language

🕒 Estimated time: 100 H

Introduces block-based programming to streamline automation and integrate intelligent systems in footwear manufacturing.



Video and Infographic **completed**



Introduction **completed**

➤ Working with projects

➤ Saving and Opening Projects

➤ Block Programming in the Footwear Industry: Practical Example and Applications

About Start Help Desk Invite Progress

Progress

ULO 1 - Management of Human Resources for Industry 5.0

Start date	Last Date	Progress	Challenge	Feedback	Certificate
2025-01-16	2025-01-16	100 %	0 %	FeedBack	

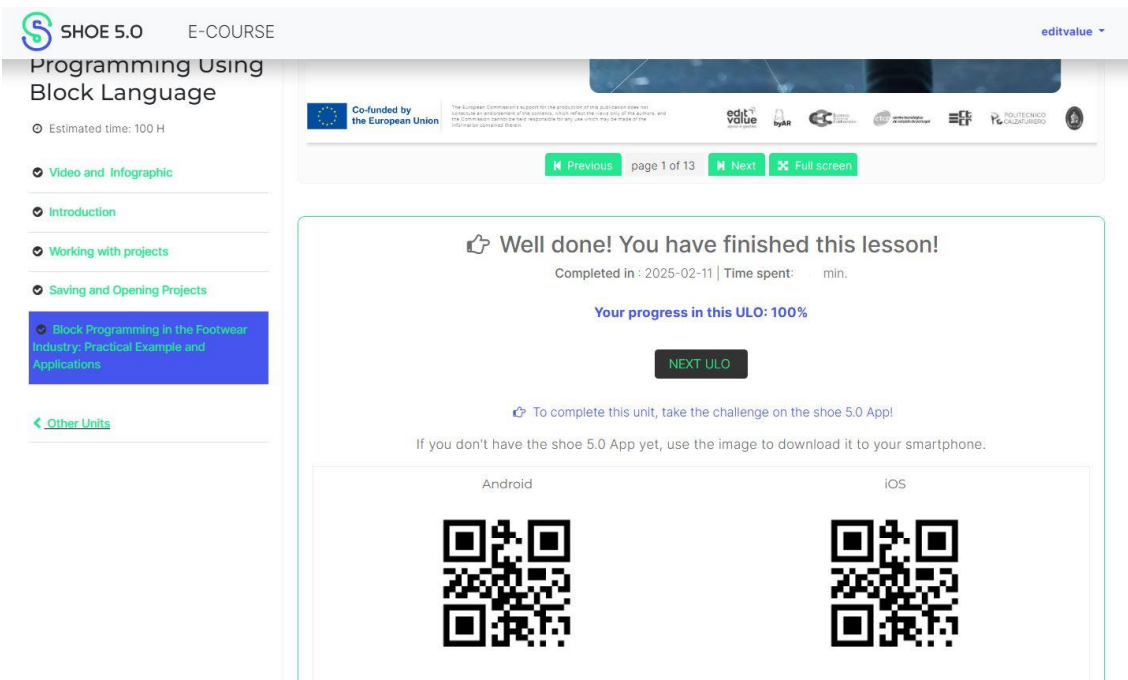
ULO 2 - Programming Using Block Language

Start date	Last Date	Progress	Challenge	Feedback	Certificate
2025-02-11	2025-02-11	40 %			



Etapa 6: Exerciții de evaluare a cunoștințelor

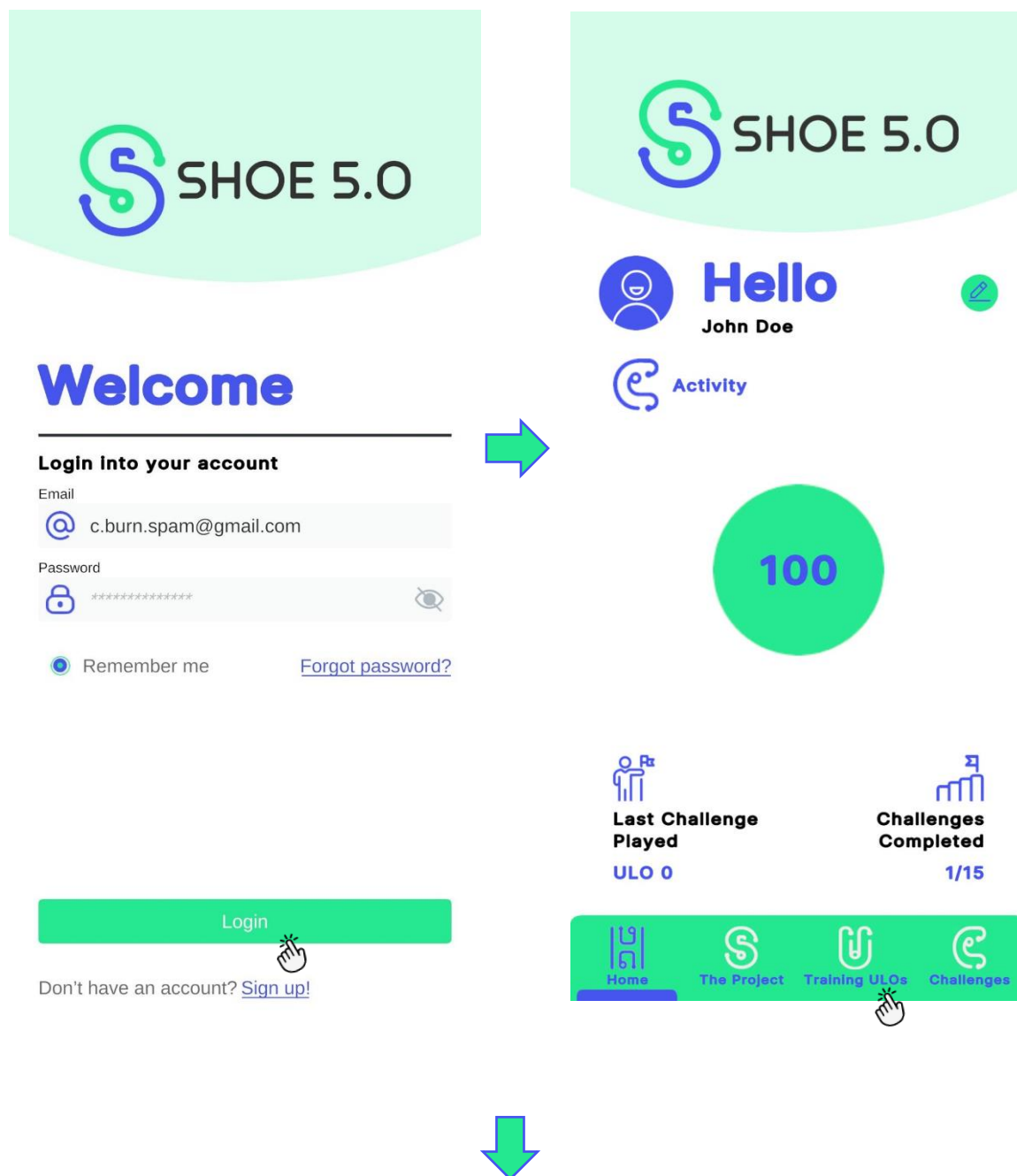
După parcurgerea întregului conținut, utilizatorii sunt invitați să testeze cunoștințele dobândite prin exercițiile bazate pe realitatea augmentată. Pentru a face acest lucru, utilizatorii trebuie să instaleze aplicația disponibilă prin scanarea codului QR din partea de jos a paginii ultimei lecții.



The screenshot shows the SHOE 5.0 E-COURSE interface. On the left, there is a sidebar with a list of units. The main content area displays a message: "Well done! You have finished this lesson!". Below this, it states "Completed in : 2025-02-11 | Time spent: min." and "Your progress in this ULO: 100%". A button labeled "NEXT ULO" is visible. At the bottom, there are two QR codes for downloading the shoe 5.0 App, one for Android and one for iOS. The footer of the interface includes logos for "editvalue", "byAR", "European Union", "ctcp", "CENTRO TECNOLÓGICO do calçado de Portugal", "IPOLITECNICO CALZATURIERO", and the European Union flag with the text "Co-funded by the European Union".



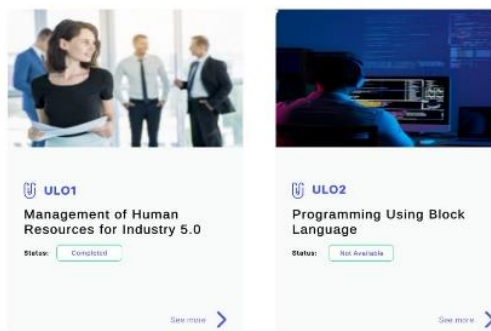
Odată ce aplicația este instalată (disponibilă pentru iOS și Android), utilizatorii trebuie să se conecteze folosind aceleași date de identificare ca și pentru platformă.



ULOs

The training are structured into 15 Units of Competence (UC)/ Units of Learning Outcomes (ULO).

With 64 lessons covering topics of significant relevance to Footwear Industry 5.0, each UC/ULO is assigned 4 micro-credentials, equivalent to 100 hours, including training and assessment.


 **ULO1**
Status: Not Started

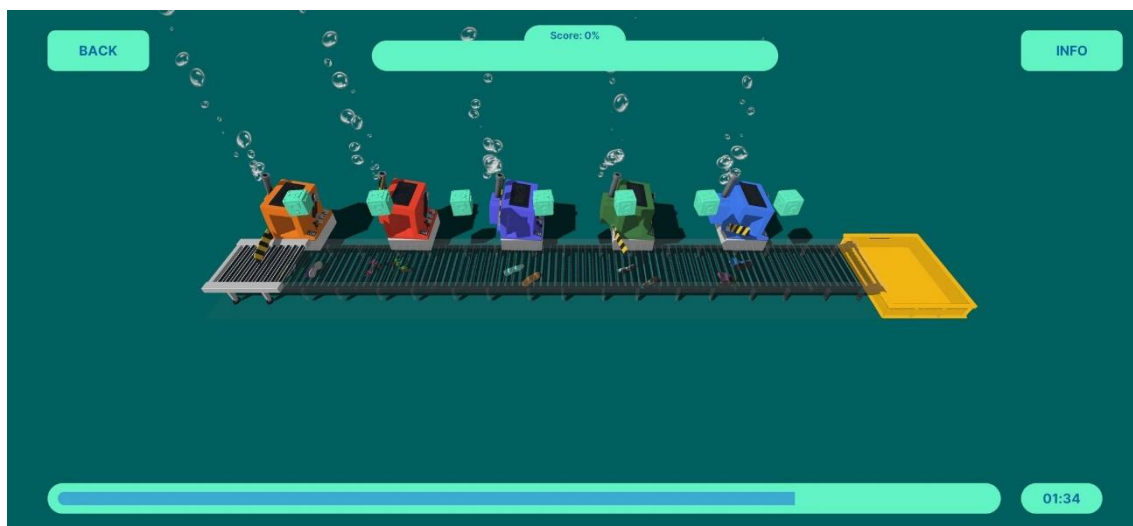
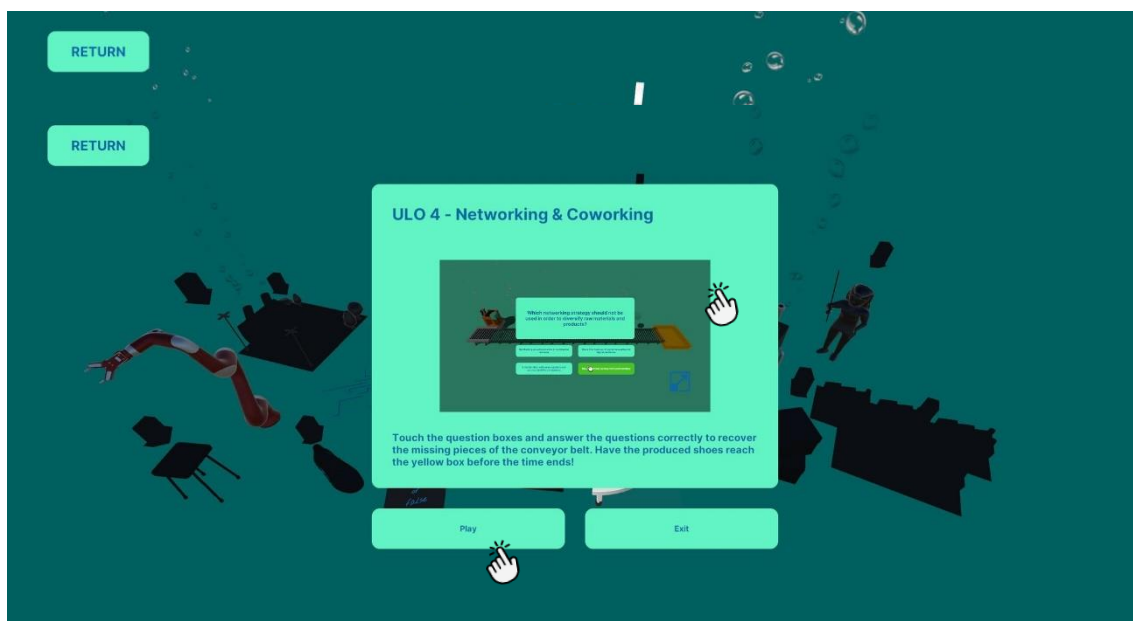
Management of Human Resources for Industry 5.0

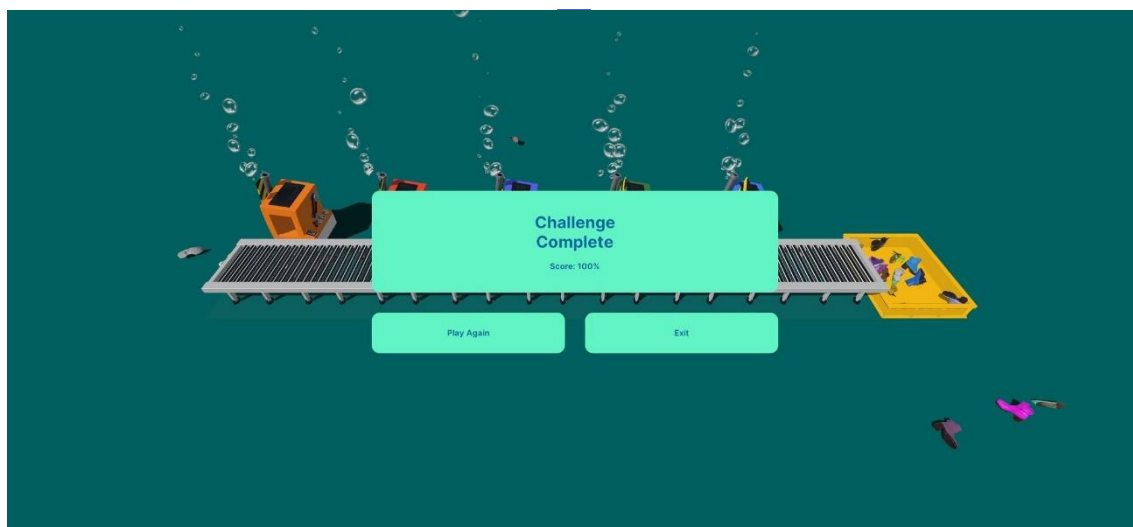
This ULO introduces the principles of human resource management in the context of Industry 5.0. It explores strategies for leading diverse and collaborative workforces that include both human and robotic team members. Participants will learn how to align employees with organizational culture and values, enhancing adaptability in volatile market conditions. Key topics include organizational culture, change management, and skill development such as communication and emotional intelligence. It emphasizes fostering a resilient, innovative, and cohesive workforce ready for the challenges of Industry 5.0.

Lessons:

- People Management in the Age of Innovation
- Communication and Empathy
- Emotional Intelligence
- Problem Solving
- Leadership in Industry 5.0

[Play Challenge](#)



După finalizarea cu succes a provocării, utilizatorul trebuie să acceseze secțiunea "Progres" a platformei, unde poate vedea stadiul tuturor activităților planului de formare și poate completa evaluarea.

 **SHOE 5.0** E-COURSE [editvalue](#)

[About](#) [Start](#) [Help Desk](#) [Invite](#) [Progress](#)

Progress

	Start date	Last Date	Progress	Challenge	Feedback	Certificate
ULO 1 - Management of Human Resources for Industry 5.0	2025-01-16	2025-01-16	100 %	0 %	FeedBack	



Etapa 6: Evaluarea experienței de învățare


SHOE 5.0

E-COURSE

[About](#) [Start](#) [Help Desk](#) [Invite](#) [Progress](#)

shoe 5.0

Partnership for Footwear Industry 5.0 Readiness

Course evaluation questionnaire

With this questionnaire we would like to get your opinion about the e-learning unit(s) you've just taken.
Your opinion will allow us to improve the whole course

1. Evaluation grid

(Please select between 1 to 4 the value that better corresponds to your evaluation of the e-learning unit(s) you've just taken)

General expectations regarding the training unit(s)

☐ Completely satisfied (4)
☐ Quite satisfied (3)
☐ Somewhat satisfied (3)
☐ Not satisfied (1)

Contribution of the contents to my personal development

☐ Great contribution (4)
☐ Good contribution (3)
☐ Short contribution (3)
☐ Not contribution (1)

Contribution of the contents to my company's development strategy

☐ Great contribution (4)
☐ Good contribution (3)
☐ Short contribution (3)
☐ Not contribution (1)

După completarea chestionarului privin experiența de învățare, utilizatorul va avea acces la certificatul său în secțiunea "Progres".


SHOE 5.0

E-COURSE

editvalue

[About](#) [Start](#) [Help Desk](#) [Invite](#) [Progress](#)

Progress

	Start date	Last Date	Progress	Challenge	Feedback	Certificate
ULO 1 - Management of Human Resources for Industry 5.0	2025-01-16	2025-01-16	100 %	0 %	FeedBack	



Pentru a obține certificatul, utilizatorii trebuie să parcurgă toate lecțiile și infograficele, să vizioneze videoclipul generat de AI, să finalizeze cu succes exercițiul în AR, să completeze formularul de evaluare și să se asigure că datele din profilul lor sunt complete.



Etapa a 7: Evaluarea impactului formării

O lună mai târziu, utilizatorul va primi un chestionar final prin e-mail, pe care trebuie să îl completeze pentru a evalua modul în care formarea a avut un impact asupra performanței sale.

Bibliografie:

McCall, M., Lombardo, M. și Eichinger, R. (2010). *Planificatorul de dezvoltare al arhitectului carierei*. Minneapolis: Lominger International.

Training Industry, Inc. (2022). *Actualizarea 70-20-10 pentru secolul XXI*. Retrieved from <https://www.trainingindustry.com>.

Kajewski, K., & Madsen, V. (2012). *Demistificarea cărții albe 70:20:10*. Centre for Workplace Leadership.

Industria formării profesionale. (n.red.). *Modelul 70-20-10 pentru învățare și dezvoltare*. Training Industry. Retrieved in 15/07/2024 from <https://trainingindustry.com/wiki/content-development/the-702010-model-for-learning-and-development/>.

Industria formării profesionale. (n.red.). *Raportul OSF (On-the-job, Social, Formal)*. Training Industry. Retrieved in 15/07/2024 from <https://trainingindustry.com/wiki/content-development/the-osf-on-the-job-social-formal-ratio/>.

PBLWorks. (n.red.). *Ce este PBL?* Retrieved in 15/07/2024 from <https://www.pblworks.org/>

Centrul pentru predare și învățare al Universității din Boston. (n.red.). *Învățarea bazată pe proiecte: Ghid de predare*. Retrieved in 15/07/2024 from: https://www.bu.edu/ctl/ctl_resource/project-based-learning-teaching-guide/#introduction

Gregory, D. (2023). *Învățarea interactivă cu ajutorul tehnologiei: Advantages and Real-Life Applications*. i3-Technologies. Retrieved in 17/07/2024 <https://www.i3-technologies.com/en/blog/stories/education/interactive-learning-with-technology-advantages-and-real-life-applications/>

Glenister, N. (2020). *8 beneficii ale formării interactive la locul de muncă*. eLearning Industry. Retrieved in 17/07/2024

Neendoor, S. (2024). *7 beneficii ale formării corporative interactive*. KITABOO. Retrieved in 17/07/2024

Următorul gând. (2024, 11 ianuarie). *Cum să utilizați materialele video pentru formarea și dezvoltarea eficientă a angajaților*. NextThought. Retrieved in 18/07/2024

Direção-Geral da Educação. (n.d.). *Ce este învățarea mixtă (b-learning) și învățarea electronică (e-learning)?*. Apoio às Escolas. Retrieved in 24/07/2024

Liimatainen, H. (2023, 6 februarie). *E-learning vs. blended learning - definiții, diferențe și cazuri de utilizare*. Howspace. Retrieved in [24/07/2024https://howspace.com/blog/e-learning-vs-blended-learning/](https://howspace.com/blog/e-learning-vs-blended-learning/)

Gupta, D. (2022, 14 septembrie). *Ce este învățarea peer-to-peer la locul de muncă? (+Exemple)*. Whatfix. Retrieved in 24/07/2024 <https://whatfix.com/blog/peer-to-peer-learning/>

Gupta, D. (2022, 24 octombrie). *Ce este microînvățarea? Exemple, beneficii, bune practici*. Whatfix. Retrieved in 24/07/2024 <https://whatfix.com/blog/microlearning-examples/>

Gupta, D. (2023, 28 aprilie). *Ce este formarea la locul de muncă? (+Avantaje, bune practici și tipuri)*. Whatfix. Retrieved in 25/07/2024 <https://whatfix.com/blog/on-the-job-training/>

Nottrodt, J. (2023, 7 august). *Formarea încrucișată a angajaților: 8 beneficii pe care nu vă puteți permite să le ratați*. HRMorning. Retrieved in 26/07/2024

Gupta, D. (2022, 15 iulie). *Beneficiile unui program de formare încrucișată a angajaților*. Whatfix. Retrieved in 26/07/2024

Echipa Continuă. (2024, 7 martie). *Formarea încrucișată a angajaților: Beneficii și bune practici*. Continu. Retrieved in 26/07/2024

Gupta, D. (2023, 3 februarie). *Gamification în formarea corporativă în 2024 (+Beneficii, exemple)*. Whatfix. Retrieved in 26/07/2024

Echipa Scavify. (2024, 1 februarie). *8 cele mai bune exemple de gamificare în formarea corporativă în 2024*. Scavify Retrieved in 26/07/2024. <https://www.scavify.com/blog/gamification-corporate-training>



Kaikhosroshvili, K. (2024, 5 ianuarie). *Gamification în formare: Un ghid pentru angajarea învățării corporative*. Zavvy. Retrieved in 26/07/2024

<https://www.zavvy.io/blog/gamification-training>

Andreev, I. (2024, 10 iulie). *Ce este gamificarea? Exemple și bune practici în eLearning*.

Valamis. Retrieved in 26/07/2024 <https://www.valamis.com/hub/gamification>

Karpenkova, A. (2022, 19 decembrie). *Cum să implementați formarea bazată pe roluri (+beneficii, exemple)*. Whatfix. Retrieved in 29/07/2024

Ford, P. (2023, 25 iulie). *Ghid pentru implementarea formării bazate pe roluri: Sfaturi și beneficii*. Edstellar. Retrieved in 29/07/2024

Workshopper. (n.red.). *8 abilități esențiale de facilitare: Devenirea unui bun facilitator*.

Workshopper. Retrieved in 29/07/2024

Gupta, D. (2023, 4 septembrie). *Rolul unui facilitator de formare (tipuri, responsabilități)*.

Whatfix. Retrieved in 29/07/2024 <https://whatfix.com/blog/training-facilitators/>

Facilitarea în primul rând. (2023, 1 septembrie). *Top 10 caracteristici ale unui excelent facilitator de grup*. Retrieved in 29/07/2024

<https://facilitationfirst.com/top-10-characteristics-of-an-excellent-group-facilitator/>

McFee, A. (n.red.). *Top 10 calități ale celor mai buni facilitatori*. EHL Insights. Retrieved

in 29/07/2024 <https://hospitalityinsights.ehl.edu/resources/all-resources/10-qualities-best-facilitators-infographic>

Organizația pentru Cooperare și Dezvoltare Economică. (n.red.). *OECD Future of Education and Skills 2030*. Retrieved in 30/07/2024 from

<https://search.oecd.org/education/2030-project/>

Forumul Economic Mondial. (2023, 30 aprilie). *The Future of Jobs Report 2023*. Retrieved in 30/07/2024

Terada, Y. (2020, 13 august). *Cadre pentru promovarea competențelor de care elevii au nevoie pentru viitor*. Edutopia. Retrieved in 30/07/2024

<https://www.edutopia.org/article/frameworks-fostering-skills-learners-need-future>



Panorama Education. (n.red.). *Un ghid cuprinzător pentru competențele secolului XXI.*

Retrieved in 30/07/2024 <https://www.panoramaed.com/blog/comprehensive-guide-21st-century-skills>

Soffel, J. (2016, 10 martie). *Zece competențe din secolul 21 de care are nevoie fiecare elev.* Forumul Economic Mondial. Retrieved in 31/07/2024

<https://www.weforum.org/agenda/2016/03/21st-century-skills-future-jobs-learners/>

Kharbach, M. (2023, decembrie). *10 caracteristici ale cursanților secolului 21.* Educators Technology. Retrieved in 31/07/2024 from