



## Produsul intelectual nr.4

**Eficiența mediului de învățare online (VLE) și evaluarea materialelor de formare**



The Project is funded  
by the European Union



## 1. Eficiența mediului de învățare online (VLE) și evaluarea materialelor de formare

Învățarea la distanță pentru multe cursuri este acum posibilă prin intermediul Internetului deoarece crește ușurința de accesare online a cunoștințelor. În prezent există multe site-uri excelente care au fost elaborate de diferite instituții de educație pe care studenții le pot folosi pentru a lua note de curs, pentru a studia conținutul online, pentru a participa la cursuri online. Unele dintre ele oferă chiar cursuri sau seminare video online. Totuși, mai sunt probleme cu această metodă de instruire, în special pentru cursurile de inginerie, unde orele de laborator sunt esențiale pentru înțelegerea materialului teoretic și sunt dificil de realizat online.

Se fac încercări serioase pentru a reforma și a îmbunătăți educația de la nivel universitar, ca o consecință a reconsiderării conceptelor și politicilor educaționale. Două elemente cheie constituie începutul. Mai întâi, progresele din psihologia cognitivă experimentală, care au contribuit la o mai bună înțelegere a procesului de învățare al ființei umane și au determinat re-examinarea mai multor noțiuni conceptuale despre educație. Apoi, dezvoltarea rapidă a multimedia și IT în ultima vreme a creat posibilitatea unor strategii de predare mai angajante și de succes. Prin utilizarea de instrumente variate, filme, înregistrări audio, simulări, suprafețe interactive etc., instruirea academică și industrială poate fi văzută dintr-o perspectivă mult mai largă decât un text tradițional. În special pentru explicarea unor fenomene mai complexe, joacă un rol crucial. Folosirea tehnologiilor e-learning poate simplifica și îmbunătăți comoditatea prezentării dinamicii unor fenomene complexe.

Procesul analitic a implicat identificarea problemei de învățare, scopurile și obiectivele, nevoile publicului, cunoștințele anterioare și orice alte trăsături pertinente. În acest stadiu, au fost luate în considerare calendarul proiectului, alternativele de livrare, restricțiile și mediul de învățare. Procesul detaliat de definire a obiectivelor învățării a fost urmat de crearea unor storyboard-uri și prototipuri elaborate. Faza de dezvoltare s-a concretizat prin crearea interfeței pentru utilizator, a conținutului și a materialelor



The Project is funded  
by the European Union



de instruire asupra cărora s-a decis în faza de design. Grupul țintă a primit materialul adunat în timpul fazei de implementare.

Cercetătorii și specialiștii din diferite locuri separate fizic pot colabora eficient și continuu folosind materialele de învățare virtuale. Pentru a realiza obiectivele stabilite, pot fi sporite resursele și pot fi adunate în acest fel, în timp ce este menținută o comunicare continuă. Materialele de învățare virtuale joacă un rol semnificativ în integrarea resurselor tehnologice, financiare și umane prin schimbul de cunoștințe cu ajutorul datelor, informațiilor, documentelor, multimedia etc. Productivitatea poate fi crescută chiar mai mult prin eliminarea cheltuielilor de călătorie și a timpului necesar.

E-learning este de folos și ajută eficient procesul de învățare când se introduce în sistemul educațional. În vreme ce mediul de învățare online poate ajuta mult la progresul studenților și probabil aceștia vor juca un rol tot mai important în societate, înlocuirea colegiilor tradiționale cu unele virtuale în această privință pare insuficientă. În special, trebuie să nu uităm că majoritatea proaspeților absolvenți trebuie să lucreze în fabrici și companii reale, nu în unele virtuale, necesitând însușirea unor cunoștințe practice din laboratoare și ateliere reale.

Opiniile studenților cu privire la mediul de învățare online menționat sunt extrem de favorabile. Când un curs bazat pe internet este bine proiectat, studenții îl apreciază. În plus, le oferă o strategie holistică folosind o varietate de mijloace. Totuși, această restricție nu se aplică studenților care urmează un curs online, spre deosebire de sesiunile de învățare față în față sau sincrone unde sunt condiționați și de loc, și de timp. Din moment ce nu este nevoie de un instructor, timpul de deschidere nu este restricționat. Unii studenți doresc să aibă oportunitatea de a participa activ la procesul de evaluare, astfel că cer profesorului să le permită să se noteze ei înșiși.

Lipsa de interacțiune directă între profesor și studenți într-un curs virtual a fost una dintre primele probleme ridicate de studenți. Bariera lingvistică și lipsa de acces la internet reprezintă alte dificultăți; mulți studenți nu înțeleg nici engleza generală, nici pe cea tehnică. Când folosesc învățarea la distanță, materialele de învățare pot



The Project is funded  
by the European Union



asigura o alternativă la a face laboratoare de hardware din pricina feedback-ului favorabil al studenților în acest domeniu.

O altă dificultate poate fi nivelul de motivare a atudenților. Când studiază la distanță, un student poate deveni demotivat și poate să înceapă să amâne majoritatea sarcinilor. Din perspectiva universității, cursurile virtuale sunt mai simple și mai eficiente financiar.

Înainte de a preda un curs virtual, specialiștii de la nivel academic ar putea să beneficieze de formare adițională. Profesorii trebuie să se asigure că au destul timp să dedice oricărui curs proiectat înainte de a-și asuma această sarcină pentru că ar putea fi mai solicitant decât pare. Vorbitorul trebuie să se pregătească în mod special pentru acest tip de curs.

Timpul de pregătire pentru instrumentul de învățare multimedia este mai lung. Există unele avantaje compensatorii, în special dacă resursa de învățare este pentru o disciplină care se poate repeta și nu se schimbă semnificativ de la un an la altul. Ca o alternativă la modelul de curs/temă, proiectul e-learning reprezintă ceva ce merită să fie luat în considerare.

Învățarea necesită mai mult decât audiere, numai folosirea vorbirii nu este de ajuns pentru predare. Pe când experimentarea virtuală realizată prin VR 360 sevește la intensificarea învățării disciplinei, explicarea mașinii în linia de producție este importantă în educația din domeniul textil pentru ca un student să stăpânească procesul de producție textilă. Pentru toate experimentele, e nevoie de facilitățile de producție reale ca să se formeze aptitudinile tehnice necesare. Un grup de studenți poate învăța să se ocupe de procedurile de producție autentice cu ajutorul proiectelor parctice. În mediul de învățare online, cursantul este, de obicei, mai izolat de ceilalți colegi.

Mulți studenți online au aceleași îngrijorări cu privire la timp și efort. Studenții internaționali pot prezenta consecințe comune datorită mediului de învățare online.



The Project is funded  
by the European Union



Deși se pornește de la ideea că învățarea online este flexibilă și simplă, unii studenți pot să nu o considere o opțiune dezirabilă.

Nu este nicio îndoială că nimic nu va înlocui învățarea sincronă prin interacțiune față în față, dar nu este întotdeauna posibil ca studenții să participe la orele convenționale. Proiectul își propune să elaboreze căi de învățare la distanță și incluzive, precum și oportunități bazate pe tehnologia VR360 și pe curricula de e-learning pentru studenți din domeniul. Impactul său principal se așteaptă să se manifeste la studenți, profesori, instructori, mentori din domeniul tehnologic textil, din ingineria textilă, din domeniul designului vestimentar, la noii angajați din companii private care operează în industria textilă, la comunitățile textile, la universități, autorități publice, camere de comerț, camere de industrie.

## 2. Evenimente de diseminare

Eficiența VLE și a materialelor de instruire este evaluată după terminare, iar materialele de instruire, prin evenimentul de diseminare din trei țări diferite, în mediile de lucru locale. Fiecare eveniment de diseminare va fi organizat de un alt partener și va ajuta la diseminarea și evaluarea rezultatelor proiectului. Părțile interesate, profesorii și instructorii din domeniul textil din țările partenere, potențialii utilizatori ai mediului de învățare online (VLE) și ai aplicațiilor din întreaga Europă care au fost informați despre rezultatele proiectului și invitați să susțină platforma prin cele 3 evenimente de diseminare (3 info days), factorii de decizie și inițiatorii ai politicilor la nivel național și al UE ca principal grup țintă, care vor beneficia de manualul Vir2TEX, vor fi vizați și implicați direct în evenimentele de diseminare.

Din moment ce toate organizațiile partenere au relații de muncă strânse cu instituțiile regionale, guvernamentale și UE, folosesc aceste canale pentru a angaja direct factorii de decizie și inițiatorii de politici din domeniul politicilor pentru tineri, al dezvoltării antreprenoriale și al inovării sociale. Pentru ca manualul Vir2TEX să fie utilizat pe scară extinsă și pentru ca dialogul structurat dintre tineri și factorii de decizie să aibă loc în cadrul evenimentelor de diseminare, această participare activă a grupului țintă este



The Project is funded  
by the European Union





esențială. Alte părți interesate și publicul general: Vir2TEX a elaborat o strategie de comunicare potrivită pentru părțile interesate evidențiate care folosesc o diversitate de canale, inclusiv evenimentele de diseminare și social media. Diseminarea cunoștințelor în societate este o componentă crucială. Rezultatele și metodele Vir2TEX au fost implementate prin intermediul furnizorilor de instruire pentru tineri, al platformelor de îndrumare a carierei, al comunităților de mentorat, educând și formând tineri din diferite grupuri.

EGE, UPIT și ETN au fost direct implicate în evenimente de diseminare relevante și în elaborarea produselor intelectuale. Evenimentele au scos în evidență instrumentele digitale de învățare VR 360 finalizate în Vir2TEX, platforma inovativă de învățare Vir2TEX, ruta de învățare și formare interactivă Vir2TEX (manual) și multiplele lor efecte pozitive asupra îmbunătățirii activităților de învățare digitală atât la nivel național, cât și european, precum și folosirea lor eficientă. În prima zi au fost prezentate studenților instrumentele de învățare digitală VR 360 elaborate, iar activitățile de instruire au fost realizate a doua zi.

Evenimentele de diseminare sunt prevăzute să testeze metodologia și instrumentele elaborate pentru implementarea mediului de învățare online (VLE) Vir2TEX și pentru cursanți, noul curriculum elaborat. Rezultatele sondajelor folosite la evenimentele de diseminare au fost utilizate pentru actualizarea mediului de învățare online (VLE) Vir2TEX. Rezultatele testelor au fost folosite pentru a permite transferabilitatea rezultatelor proiectului, a instrucțiunilor și a informărilor privind politicile elaborate pentru a încuraja alte instituții din educație să adopte concepte din domeniul lor. Evenimentele au îmbunătățit abordarea educațională a Vir2TEX și au sporit cunoștințele și aptitudinile grupului țintă. Obiectivele pe termen lung ale proiectului, și anume conștientizare crescută, cunoștințe în educația textilă, astfel beneficiile pe termen lung ale Vir2TEX vor reprezenta impactul său major asupra îmbunătățirii și sustenabilității educației textile.

La finalul evenimentelor a fost aplicat tuturor participanților un chestionar. La nivel local, studenții din organizațiile partenere au fost ajutați prin această platformă



The Project is funded  
by the European Union



inovativă de învățare și au absolvit cu cunoștințe academice și practice, de aceea vor fi mai bine pregătiți pentru viața profesională și pentru muncă. Mai mult, profesorii din organizațiile partenere vor beneficia de asemenea de această platformă, în timp ce cunoștințele lor sunt mai bine transferate și ating un nivel mai înalt de calitate pentru educația tehnologică inițială și continuă, pentru formarea în domeniul textil. Ambele afirmații de mai sus vor avea ca rezultat mai mulți studenți candidați. Vor crește competențele cheie și aptitudinile transversale, în special însușirea limbii engleze, competențele digitale și suportul pentru dezvoltarea abilităților specifice necesare la locul de muncă în condițiile actualei și viitoarei piețe a muncii.

Participanții au ales dintr-o serie de la unu la șapte. Unu reprezintă acord puternic, șapte reprezintă dezacord puternic. În plus, există un răspuns de tipul “Nu am nicio idee”.

#### **Chestionar:**

1. În general, sunt foarte mulțumit cu cât este de ușor să folosești această aplicație.
2. A fost simplu să folosesc această aplicație.
3. Am putut să parcurg rapid sarcinile și scenariile folosind această aplicație.
4. M-am simțit confortabil să folosesc această aplicație.
5. A fost ușor să învăț să folosesc această aplicație.
6. Cred că pot fi productiv rapid folosind această aplicație.
7. Aplicația a dat mesaje de eroare care au explicat clar cum să rezolv problemele.
8. De fiecare dată când am făcut o greșală în utilizarea aplicației, am putut să repar ușor și rapid.
9. Informația oferită de această aplicație (precum ajutor online, mesaje pe ecran) a fost clară.
10. A fost ușor să găsesc informația de care aveam nevoie.
11. Informația a fost un instrument care m-a ajutat să finalizez sarcinile și scenariile.
12. Organizarea informației pe ecranul aplicației a fost foarte valoroasă.
13. Interfața aplicației a fost plăcută.
14. Mi-a plăcut foarte mult interfața acestei aplicații.



The Project is funded  
by the European Union



**15.** Această aplicație are toate funcțiile și capabilitățile la care mă așteptam.

**16.** În general, sunt foarte mulțumit cu această aplicație.

Potrivit rezultatelor chestionarelor, studenții și profesorii au declarat că sunt mulțumiți cu toții de cât este de ușor să folosești această aplicație, că folosirea aplicației a fost simplă și că au îndeplinit rapid sarcinile și scenariile folosind aplicația aceasta. Aproape toți s-au simțit confortabil folosind această aplicație și au considerat că e ușor să înveți această aplicație. Au menționat că pot fi productivi rapid folosind această aplicație și că informația oferită de această aplicație a fost clară (precum ajutorul online, mesajele de pe ecran). Au găsit cu ușurință informația de care aveau nevoie, au putut îndeplini sarcinile și scenariile cu informația utilă și au considerat că interfața este plăcută. În general, le-a plăcut mult această aplicație, funcțiile și capabilitățile sale și au fost foarte mulțumiți cu ea.

Paginile Vir2TEX din social media vor conține și variate resurse educaționale și vor rămâne online și după încheierea proiectului. Mai mult, participanții cu mai puține posibilități (adică dizabilități și obstacole geografice și economice) vor beneficia de platforma MOOC unde toate rezultatele proiectului (materiale pentru învățarea/formarea/curriculum online etc.) vor fi disponibile online 24/7 chiar și după încheierea proiectului. Vir2TEX oferă tuturor participanților șanse egale în educație prin tehnicile de învățare deschisă și la distanță care s-au dovedit valoroase mai ales în ultimul timp, când lumea se confruntă cu condiții extreme (COVID-19). Mai mult, platforma MOOC se va dezvolta pentru a oferi șansa la educație deschisă și la distanță unui public mai larg de cursanți, pentru a consolida șirul tuturor membrilor din lanțul de valoare al formării textile, pentru a contribui la dezvoltarea unor instrucțiuni de creștere a nivelului de competență și a unor proceduri pentru instruire standardizată în întreaga UE. Nou createle instrumente de învățare digitale VR 360 și abordarea învățării și a instruirii la distanță le vor permite să înțeleagă mai profund și să exploateze educația din domeniul textil.



The Project is funded  
by the European Union





## Anexa I- Fotografii de la evenimentul de diseminare



The Project is funded by the European Union

