



WP 3.1 EVALUAREA ACTIVITĂȚILOR



Îmbunătățirea practicilor și consolidarea competențelor de bază în domeniul asistenței medicale în situații de dezastru prin intermediul platformei Learning HUB (ECoDN-HUB)

Parteneriate de cooperare în domeniul învățământului superior (KA220-HED)
Declarație de declinare a responsabilității Erasmus+

„Sprijinul acordat de Comisia Europeană pentru realizarea acestei publicații nu constituie o aprobare a conținutului acesteia, care reflectă exclusiv punctele de vedere ale autorilor, iar Comisia nu poate fi considerată responsabilă pentru nicio utilizare care poate fi făcută a informațiilor conținute în aceasta.”



Conținut

- Evaluarea reuniunilor transnaționale de proiect (TPM)
- Evaluarea formării pentru redactarea scenariilor și dezvoltarea instrumentelor AR/VR
- Ghidul de redactare a scenariilor și de dezvoltare AR/VR
- Evaluarea animației privind conștientizarea asistenței medicale în situații de dezastre
- Evaluarea videoclipurilor AR/VR
- Indicatori de calitate și succes WP 1–4

Ghidul de evaluare și validare include evaluarea activităților din proiect, evaluarea TPM, formarea pentru redactarea scenariilor și dezvoltarea instrumentelor AR/VR, evaluarea animației, evaluarea videoclipurilor AR/VR și indicatorii de calitate și succes ai tuturor pachetelor de lucru.

Evaluarea activităților

A evalua toate procesele de formare în dezvoltarea cunoștințelor, competențelor și abilităților pentru asistență medicală în situații de dezastre și a determina dacă formarea oferită și ghidul și manualul pregătite îndeplinesc standardele așteptate. În cadrul evaluării activităților au fost realizate evaluarea TPM, formarea pentru redactarea scenariilor și dezvoltarea instrumentelor AR/VR, evaluarea animației, evaluarea videoclipurilor AR/VR și indicatorii de calitate și succes WP 1–4.

Chestionarele de satisfacție TPM au fost create separat pentru TPM online și față în față. Chestionarul de satisfacție TPM online are 9 itemi, cel față în față 10 întrebări. Întrebările au vizat comunicarea și atitudinea echipei de proiect, posibilitatea de a ajunge la echipă, rezolvarea problemelor, informațiile despre procedurile reuniunii, platforma sau locul, agenda și gestiunea timpului. Chestionarul a cuprins patru itemi Likert: „Dezacord puternic”, „Dezacord”, „Acord” și „Acord puternic”.

Chestionar de satisfacție TPM (ONLINE)

Data: _____ Locul: _____ Nume / instituție: _____

Nr.	Afirmație	Dezacord puternic	Dezacord	Acord	Acord puternic
1	Comunicarea și atitudinea echipei de proiect au fost adecvate.	☐	☐	☐	☐
2	A existat posibilitatea de a ajunge la echipa de proiect.	☐	☐	☐	☐
3	Solicitările mele au fost îndeplinite la timp.	☐	☐	☐	☐
4	Problemele au putut fi rezolvate rapid.	☐	☐	☐	☐
5	Am fost informat/ă adecvat despre proceduri.	☐	☐	☐	☐
6	Platforma de reuniune online a fost potrivită pentru reuniune.	☐	☐	☐	☐



7	Informațiile înainte de reuniune au fost suficiente.	☐	☐	☐	☐
8	Agenda reuniunii a fost adecvată.	☐	☐	☐	☐
9	Gestiunea timpului reuniunilor a fost adecvată.	☐	☐	☐	☐

Chestionar de satisfacție TPM (FAȚĂ ÎN FAȚĂ)

Data: _____ Locul: _____ Nume / instituție: _____

Nr.	Afirmație	Dezacord puternic	Dezacord	Acord	Acord puternic
1	Comunicarea și atitudinea echipei de proiect au fost adecvate.	☐	☐	☐	☐
2	A existat posibilitatea de a ajunge la echipa de proiect.	☐	☐	☐	☐
3	Solicitările mele au fost îndeplinite la timp.	☐	☐	☐	☐
4	Problemele au putut fi rezolvate rapid.	☐	☐	☐	☐
5	Am fost informat/ă adecvat despre proceduri.	☐	☐	☐	☐
6	Mediul reuniunii a fost suficient de favorabil.	☐	☐	☐	☐
7	Mediul reuniunii a fost suficient din punctul de vedere al echipamentului tehnologic.	☐	☐	☐	☐
8	Informațiile înainte de reuniune au fost suficiente.	☐	☐	☐	☐
9	Agenda reuniunii a fost adecvată.	☐	☐	☐	☐
10	Gestiunea timpului reuniunii a fost adecvată.	☐	☐	☐	☐

Formarea pentru redactarea scenariilor și dezvoltarea instrumentelor AR/VR s-a desfășurat în România în perioada 3–7 martie 2025. În timpul formării au fost utilizate diverse instrumente de măsurare pentru a evalua eficiența și eficacitatea formării.

Test preliminar: Întrebările testului au inclus date despre fondul participantului, precum genul, vârsta, țara, anii de muncă, experiența. Toți participanții au fost rugați să răspundă la întrebări despre frecvența utilizării tehnologiei listate pe o scală Likert în cinci puncte: „Nu sunt sigur/ă ce este”, „Nu am utilizat-o”, „Am utilizat-o o dată”, „Am utilizat-o ocazional” și „Am utilizat-o des”. Participanții au fost, de asemenea, rugați să marcheze opiniile despre VR/AR și gândurile privind formarea de redactare a scenariilor pentru videoclipuri VR/AR în asistența medicală în situații de dezastre pe o scală Likert în 10 puncte. Două întrebări deschise au inclus așteptările de la formarea de redactare a scenariilor și preocupările privind utilizarea tehnologiei VR/AR în educația asistenților medicali pentru pregătirea în caz de dezastru.

Test final: Testul a inclus evaluarea opiniilor privind formarea de redactare a scenariilor pentru videoclipuri VR/AR în asistența medicală în situații de dezastre pe o scală Likert în 10 puncte



de la „Dezacord definitiv (1)” la „Acord definitiv (10)”. În plus, două întrebări deschise: aspectul cel mai util al formării de scriere de scenarii și dacă a existat ceva neașteptat învățat care ar putea influența videoclipurile VR/AR viitoare.

Evaluarea generală: Chestionarul de evaluare generală și de satisfacție față de formare a avut 15 itemi Likert în patru puncte și trei întrebări deschise: aspectul cel mai valoros al formării, îmbunătățiri sugerate pentru sesiunile viitoare, orice comentarii sau sugestii suplimentare.

TEST PRELIMINAR ECoDN-HUB

Număr de identificare al participantului (nume): _____

Gen: _____ Vârstă: _____

Țară / universitate / limbă maternă: _____

Poziția actuală: _____

De cât timp lucrați în această poziție? Încercuiți: 0–10 ani / 11–20 ani / 21–30 ani / mai mult de 31 de ani

Experiența dumneavoastră cu tehnologia, încercuiți: Ați utilizat anterior VR/AR? Da / Nu Ați participat anterior la o formare VR/AR pentru asistență medicală? Da / Nu

În anul trecut, bifați cât de des ați utilizat tehnologia listată aici:

Tehnologie	Nu sunt sigur/ă ce este	Nu am utilizat	O dată	Ocazional	Des
Boxe inteligente, precum Google Home, Amazon Echo etc.	☐	☐	☐	☐	☐
Ceasuri, inele etc. care măsoară sănătatea/somnul prin date biometrice.	☐	☐	☐	☐	☐
Roboți de casă, de ex. aspirator, mașină de tuns iarba.	☐	☐	☐	☐	☐
Echipament VR.	☐	☐	☐	☐	☐
Roboți de divertisment, de ex. câine robotic, pisică.	☐	☐	☐	☐	☐
Asistent vocal în computer/ceas/telefon (de ex. Google Assistant, Siri).	☐	☐	☐	☐	☐
Aplicații de monitorizare a sănătății (măsurarea de ex. a somnului, greutatei, dietei).	☐	☐	☐	☐	☐
IA care generează text, de ex. ChatGPT, Gemini sau Co-Pilot.	☐	☐	☐	☐	☐
IA care generează imagini, de ex. Dall-E sau MidJourney.	☐	☐	☐	☐	☐



Care sunt gândurile dumneavoastră despre VR/AR? Marcați pe scala 0–10.

- Cred că VR/AR îmi va îmbunătăți viața.
- Cred că VR/AR îmi va îmbunătăți munca.
- Cred că voi utiliza tehnologia VR/AR în viitor.
- Cred că tehnologia VR/AR este pozitivă pentru umanitate.

Gânduri despre formarea de redactare a scenariilor pentru videoclipuri VR/AR în asistența medicală în situații de dezastru. Scala 1–10.

- Cred că tehnologia VR/AR poate consolida eficace formarea asistenților medicali pentru dezastru.
- Cred că tehnologia VR/AR poate oferi o perspectivă mai bună asupra procedurilor de asistență medicală necesare în timpul situațiilor de dezastru comparativ cu metodele tradiționale.
- Cred că tehnologia VR/AR poate oferi scenarii de dezastru realiste și utile pentru formarea asistenților medicali.
- Cred că VR/AR poate ajuta la îmbunătățirea competențelor de decizie și reacție ale asistenților medicali în timpul situațiilor de dezastru.
- Cred că asistenții medicali sunt mai bine pregătiți să gestioneze situațiile de dezastru după o formare bazată pe VR/AR.
- Sunt încrezător/oare în utilizarea tehnologiei VR/AR pentru formarea asistenților medicali în răspunsul la dezastru.

Întrebări deschise:

- Care sunt așteptările dumneavoastră de la formarea de redactare a scenariilor?
- Care sunt preocupările dumneavoastră (dacă există) privind utilizarea tehnologiei VR/AR în formarea asistenților medicali pentru pregătirea în caz de dezastru?

TESTUL FINAL ECoDN-HUB

Număr de identificare al participantului: _____

- Cred că tehnologia VR/AR poate consolida semnificativ răspunsul asistenților medicali la dezastru.
- Cred că tehnologia VR/AR poate oferi o perspectivă mai bună asupra procedurilor de asistență medicală necesare în timpul situațiilor de dezastru comparativ cu metodele tradiționale.
- Am constatat că tehnologia VR/AR a oferit scenarii de dezastru realiste și utile pentru formare.
- Cred că VR/AR poate ajuta la îmbunătățirea competențelor de decizie și reacție ale asistenților medicali în timpul situațiilor de dezastru.
- Cred că asistenții medicali sunt mai bine pregătiți să gestioneze situațiile de dezastru după o formare bazată pe VR/AR.
- Mă simt încrezător/oare în utilizarea tehnologiei VR/AR pentru formarea viitoare de redactare a scenariilor de răspuns la dezastru.



Întrebări deschise:

- Care a fost aspectul cel mai benefic al formării de redactare a scenariilor?
- A existat ceva neașteptat pe care l-ați învățat în formare și care ar putea influența videoclipurile VR/AR viitoare?

Evaluare generală și chestionar de satisfacție față de formare

Nume (opțional): _____ Fond profesional: _____ Ani de experiență în asistența medicală în situații de dezastru: _____

Nr.	Afirmație	Dezacord puternic	Dezacord	Acord	Acord puternic
1	Comunicarea și atitudinea au fost adecvate.	☐	☐	☐	☐
2	A existat posibilitatea de a ajunge la organizație.	☐	☐	☐	☐
3	Am fost informat/ă adecvat despre proceduri.	☐	☐	☐	☐
4	Mediul reuniunii a fost suficient de favorabil.	☐	☐	☐	☐
5	Mediul reuniunii a fost suficient din punctul de vedere al echipamentului tehnologic.	☐	☐	☐	☐
6	Programul formării a fost adecvat.	☐	☐	☐	☐
7	Gestiunea timpului reuniunilor a fost adecvată.	☐	☐	☐	☐
8	Claritatea și organizarea conținutului formării.	☐	☐	☐	☐
9	Eficacitatea tehnologiei VR în consolidarea învățării.	☐	☐	☐	☐
10	Realismul și acuratețea scenariilor VR.	☐	☐	☐	☐
11	Relevanța formării pentru practica asistenței medicale în situații de dezastru.	☐	☐	☐	☐
12	Interacțiunea și implicarea în timpul sesiunilor de formare.	☐	☐	☐	☐
13	Sprijinul și îndrumarea oferite de instructori/facilitatori.	☐	☐	☐	☐
14	Oportunități de practică hands-on și aplicare a competențelor.	☐	☐	☐	☐
15	Satisfacția generală față de programul de formare.	☐	☐	☐	☐

Feedback deschis:

- Care a fost aspectul cel mai valoros al formării pentru dumneavoastră?
- Ce îmbunătățiri ați sugera pentru sesiunile viitoare de formare?
- Aveți comentarii sau sugestii suplimentare?



Tehnica Lawshe

A fost utilizată tehnica Lawshe (1975) pentru determinarea raportului de validitate de conținut pe baza acordului dintre opiniile de experți. Itemii se evaluează ca „Esențial (3 puncte)”, „Util, dar nu esențial (2 puncte)” sau „Nu este necesar (1 punct)”.

$CVR = (N_e - N/2) - 1$. N_e = numărul de experți care au evaluat itemul ca adecvat; N = numărul total de experți. CVR variază între -1 și $+1$. Itemii cu semn negativ sunt excluși. CVI este media CVR a itemilor rămași. Dacă $CVI > CVR$, se acceptă validitatea de conținut statistic semnificativă (Lawshe, 1975; Ayre și Scally, 2014).

PEMAT-A/V (materiale audiovizuale)

Instrumentul PEMAT (Shoemaker, Wolf, Brach; AHRQ) evaluează inteligibilitatea și acționabilitatea. PEMAT-A/V pentru materiale audiovizuale include itemii de inteligibilitate 1, 3–5, 8–14, 18–19 și de acționabilitate 20–22 și 25. Acord = 1, dezacord = 0, eventual N/A. Scor = (suma punctelor / punctele posibile fără N/A) $\times$ 100.

Inteligibilitate: scopul este evident; limbaj cotidian; termeni medicali definiți; diateză activă; secțiuni scurte; titluri informative; succesiune logică; rezumat; indicii vizuale; text lizibil pe ecran; sunet inteligibil; ilustrații clare; tabele simple.

Acționabilitate: este identificată cel puțin o acțiune; adresare directă a utilizatorului; pași gestionabili; explicarea utilizării graficelor/tabelor pentru a acționa.

Formular de evaluare a videoclipurilor VR

1 = Dezacord puternic; 2 = Dezacord; 3 = Nici / nici; 4 = Acord; 5 = Acord puternic

Item	1	2	3	4	5
Conținutul VR este consistent cu practicile actuale de prim ajutor bazate pe dovezi.	☐	☐	☐	☐	☐
Procedurile de prim ajutor sunt prezentate în succesiunea corectă și în conformitate cu standardele stabilite.	☐	☐	☐	☐	☐
Durata formării VR este adecvată învățării eficiente a conținutului.	☐	☐	☐	☐	☐
Conținutul este clar aliniat cu obiectivele de învățare definite.	☐	☐	☐	☐	☐
Scenariul VR reflectă cu acuratețe realitatea clinică.	☐	☐	☐	☐	☐
Mediul VR ajută utilizatorul să se simtă imersat în situație.	☐	☐	☐	☐	☐
Formarea VR sprijină învățarea fără a crea o sarcină cognitivă inutilă.	☐	☐	☐	☐	☐
Experiența VR sprijină dobândirea competențelor de prim ajutor.	☐	☐	☐	☐	☐
Sistemul este tehnic fiabil și ușor de utilizat.	☐	☐	☐	☐	☐
Cunoștințele și competențele dobândite pot fi aplicate în situații reale de urgență.	☐	☐	☐	☐	☐



Puncte forte: _____ Domenii de îmbunătățire: _____

Chestionarul evenimentului de diseminare (M1)

Scală Likert în 3 puncte: 1 Dezacord / 2 Neutru / 3 Acord

Întrebare	1 Dezacord	2 Neutru	3 Acord
Sunt, per ansamblu, mulțumit/ă de participarea mea la eveniment.	☐	☐	☐
Conținutul prezentat la eveniment a fost clar și inteligibil.	☐	☐	☐
Evenimentul mi-a crescut nivelul de cunoștințe despre asistența medicală în situații de dezastru.	☐	☐	☐
Rezultatele proiectului (aplicații AR/VR, ghiduri etc.) au fost suficient de explicative.	☐	☐	☐
Evenimentul mi-a crescut interesul pentru metode noi de învățare.	☐	☐	☐
Durata și organizarea evenimentului au fost adecvate.	☐	☐	☐
Evenimentul a fost, per ansamblu, benefic.	☐	☐	☐
Aș dori să particip din nou la evenimente similare.	☐	☐	☐

W.P.1 Managementul proiectului — indicatori de calitate și succes

- Va fi atins numărul-țintă de participanți; rata de satisfacție a participanților față de formarea de redactare a scenariilor și de dezvoltare a instrumentelor AR/VR trebuie să fie de cel puțin 90 % după formare.
- Implementarea studiilor-pilot AR/VR pentru studenți, asistenți medicali și educatori trebuie să aibă un nivel de cunoștințe peste 90 % după formare (conform testului final).
- Rata de conformitate cu scenariile de proiect pregătite ar trebui să fie de 90 % (conform listei de verificare).
- Studenții și asistenții medicali trebuie să aibă o rată de satisfacție a aplicației-pilot a videoclipurilor AR/VR de cel puțin 90 %.
- Cele cinci activități din pachetul de lucru de management al proiectului vor contribui la monitorizarea progresului, calității și succesului activităților de proiect.
- Instituția coordonatoare va monitoriza strategia de calitate pentru ca proiectul să avanseze conform calendarului stabilit și să atingă țintele.
- De la parteneri se așteaptă cheltuirea unui buget adecvat Erasmus+, respectarea foii de parcurs, a procesului de management, a indicatorilor de calitate, transmiterea la timp și corespunzătoare a rapoartelor și respectarea regulilor de comunicare.
- În timpul TPM online din Türkiye, calendarul va fi revizuit cu partenerii și actualizat dacă este necesar. TPM și reuniunile online vor preveni riscurile posibile.
- Un ghid practic pentru o colaborare eficientă (PGEC) va fi pregătit și partajat cu partenerii la primul TPM.



- Comitetul de management al proiectului (PMC), cu câte un reprezentant din fiecare organizație parteneră, va fi instituit la primul TPM; PMC se reunește la fiecare 3 luni.

W.P.2 Crearea unei platforme inovatoare de formare — indicatori

- Chestionar de satisfacție pentru redactarea scenariilor și dezvoltarea instrumentelor AR/VR în raport cu obiectivele formării.
- Privind ghidul de redactare a scenariilor și de dezvoltare AR/VR: opinii despre utilizarea ghidului.
- După scenariile și videoclipurile AR/VR, feedback de la parteneri privind adecvarea lor la TPM.
- Videoclipurile AR/VR vor fi testate cu studenți, asistenți medicali și educatori; test preliminar și test final, plus chestionar de satisfacție.
- Opinii de experți și opinii ale cadrelor didactice care predau curriculumul privind manualul de competențe de bază; de asemenea, opiniile utilizatorilor manualului.
- Alți indicatori: TPM și numărul de participanți la studiile-pilot.

W.P.3 Evaluarea și validarea formării — indicatori

- După formare, chestionar de satisfacție privind nivelul de atingere a obiectivelor formării de redactare a scenariilor și de dezvoltare AR/VR.
- După elaborarea ghidului, opinii despre utilizarea ghidului.
- După crearea scenariilor și videoclipurilor, feedback de la parteneri la TPM.
- Pilot al videoclipurilor AR/VR cu studenți, asistenți medicali și educatori; test preliminar, test final și chestionar de satisfacție.
- Opinii de experți și ale cadrelor didactice privind manualul; opiniile utilizatorilor.
- Alți indicatori: TPM și rapoartele reuniunilor post-formare, numărul de participanți la piloți, rezultatele test preliminar și test final.

W.P.4 Diseminare și sustenabilitate — indicatori

- Feedback și chestionar de la factorii interesați, parteneri și publicuri-țintă.
- Participarea activă a factorilor interesați la activitățile de diseminare și inițiativele colaborative.

Indicatori cantitativi:

- Acoperire, metrice de public și analiză web: trafic, participare pe social media, număr de persoane atinse, afișări de pagină.
- Metrice de implicare: rate de clic, descărcări, durata sesiunii; urmăritori, like-uri, partajări, comentarii.
- Răspunsuri la chestionare privind nivelul de satisfacție, inteligibilitatea și calitatea diseminării.
- Impact asupra cunoștințelor și schimbării comportamentului: test preliminar–test final privind educația de asistenței medicale în situații de dezastru.



**Avrupa Birlięi tarafından
finanse edilmektedir**