

Marc Beutner / Rasmus Pechuel (Ed.)

IDEAL-GAME:

Improving didactics, education and learning in higher education with the  
Online Serious Game Creator

Handbook for lecturer



IK-Verlag



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

**WP**  
PADERBORN  
Department Wirtschaftspädagogik  
BUSINESS AND HUMAN RESOURCE EDUCATION  
Chair Wirtschaftspädagogik II





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

Proiectul IDEAL-GAME, la care se referă această carte, este cofinanțat de programul ERASMUS+ al Uniunii Europene, Comisia Europeană nu este responsabilă pentru niciun conținut încărcat sau trimis. Un astfel de conținut exprimă doar punctul de vedere al autorului (autorilor) său (lor).

#### Informații bibliografice Der Deutsche Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek listează această publicație în Bibliografia Națională Germană; date bibliografice detaliate sunt disponibile pe Internet la adresa:

<http://dnb.ddb.de>.

ISBN: 978-3-946826-20-0

Ed. 1 2022

Catedra de educație în afaceri II, Universitatea din Paderborn

**WP**  
PADERBORN  
Department **Wirtschaftspädagogik**  
BUSINESS AND HUMAN RESOURCE EDUCATION  
și  
Chair **Wirtschaftspädagogik II**



Ingenious Knowledge Verlag  
Hausanschrift: Friedrich-Karl-Str. 200, 50735 Köln  
Telefon: (0221) 1682001919

Köln, decembrie 2022



# Conținut

Introducere .....	6
Partea A - Informații generale .....	10
1. Avantajele utilizării mini-jocurilor serioase în cadrul cursurilor și seminariilor (UoD) ..	10
2. Utilizarea mini-jocurilor serioase în învățarea mixtă.....	14
3. Utilizarea mini-jocurilor serioase în clasele de tip "flipped classrooms". .....	16
Partea B - Proiectul IDEAL-GAME .....	17
4. Partenerii IDEAL-GAME .....	17
5. Principalele obiective și aspecte esențiale ale IDEAL-GAME.....	22
6. Evoluția IDEAL-GAME .....	23
7. Rezultatele IDEAL-GAME.....	25
Partea C - Instrumentul Creator IDEAL-GAME .....	32
8. IDEAL-GAME Creator -Structură și obiective .....	32
9. Cum se utilizează IDEAL-GAME Creator .....	33
10. Funcțiile IDEAL-GAME Creator.....	35
Partea D Implementarea pedagogică și didactică.....	37
11. Mini-jocuri serioase pentru a repeta subiectul .....	37
12. Mini-jocuri serioase pentru aprofundarea subiectului.....	39
13. Mini-jocuri serioase pentru evaluarea critică .....	42
14. Mini-jocuri serioase pentru reflecție .....	46
Partea E - Exemple concrete cu aport de materiale.....	49
15. Demonstrație de utilizare autoexecutată a IDEAL-GAME Creator la UPB, Germania	49
16. Demonstrație de utilizare autoexecutată a IDEAL-GAME Creator la UoD, UK .....	59
17. Demonstrație de utilizare autoexecutată a IDEAL-GAME Creator la UIPT, România	77
18. Demonstrație de utilizare autoexecutată a IDEAL-GAME Creator la WSEI, Polonia	113
19. Demonstrație de utilizare autoexecutată a IDEAL-GAME Creator la UDIMA, Spania	

20.	Concluzii .....	141
-----	-----------------	-----

## Abrevieri

cf. citat	din
	Învățământ superior HE Higher Education
Ibidem.	Abreviere a cuvântului latin ibidem, care înseamnă "în același loc".
Proiectul IDEAL-GAME	Proiect - <i>"Îmbunătățirea didacticii, educației și învățării în învățământul superior cu ajutorul Online Serious Game Creator"</i>
IK Ingenious	Knowledge GmbH
	IO succes intelectual
IT Information	Technology
	Resurse educaționale deschise (OERO)
	Rezultatul PR Proiect
UDIMA	Universidad a distancia de Madrid SA, Spania
UPB	Universitatea Paderborn, Catedra Business și Educație în domeniul resurselor umane II Germania
UoD	Universitatea din Dundee, Regatul Unit
UPIT	Universitatea din Pitești, România
WSEI	Wysza Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie, Polonia

## Introducere

UPB - Marc Beutner

Digitalizarea și utilizarea mijloacelor moderne de comunicare devin din ce în ce mai importante în învățământul superior (ES). În zilele noastre, cursurile nu se țin doar față în față. Cel puțin de la pandemia COVID-19, dar și în anii anteriori, utilizarea de intrări video, instrumente online precum padlets etc., precum și metode de predare online sincrone și asincrone au devenit un standard în învățământul superior. Profesorii își folosesc prelegerile din cadrul modulelor sau cursurilor pentru a-și sprijini studenții atunci când este nevoie să dobândească cunoștințe despre termeni, fapte și concepte. Acest lucru poate fi la un nivel de bază, dar și la un nivel avansat de dobândire a cunoștințelor. Bligh a declarat încă din anul 2000 că prelegerile sunt la fel de eficiente (Bligh, 2000). Cu toate acestea, a devenit destul de clar pentru Bligh că prelegerile nu sunt cu adevărat mai eficiente decât alte metode de predare (Bligh, 2000). În plus, Bunce / Flens / Neiles a subliniat că studenții nu pot fi atenți în clasă pentru perioade mai lungi de timp (Bunce / Flens / Neiles 2010, p. 1438 și urm.). Aceasta înseamnă că motivarea elevilor este o problemă importantă.

Universitatea Baylor a declarat că "prelegerile care merită să fie ascultate

- Sunt organizate [...]
- Sunt livrate cu autenticitate [...]
- Sunt însoțite de îndrumare și de posibilitatea de a lua notițe [...]
- Invitați întrebări [...]
- Solicită și acționează în funcție de feedback [...]" (Baylor 2022)

Așadar, este evident că, în ceea ce privește metodele de predare în învățământul superior, există unele care țin mai mult de profesor, cum ar fi cursurile menționate mai sus sau exemplele de lucru, și altele care țin mai mult de student, cum ar fi abordările bazate pe colaborare, pe investigație sau pe proiecte (a se vedea, de asemenea, Faculty Center 2022). Multe metode de predare în ES se referă la principii specifice pentru o predare inteligentă, cum ar fi cele menționate de Ambrose în 2010, de exemplu, practica orientată spre obiective, feedback-ul orientat sau învățarea autodirijată. Mediile online emergente, ca domeniile mai tinere ale metodelor de predare, au avut influență asupra învățării educaționale în ES. Puteți găsi mai mulți studenți care se dezvoltă bine în aceste medii de învățare cu suport digital. Cu toate acestea, îi puteți găsi și pe cei care devin demotivați și care nu mai sunt implicați.

O modalitate de a crește motivația elevilor în cadrul mediilor de învățare digitală este de a se concentra pe jocurile serioase. Dar, de obicei, jocurile serioase sunt rare și nu se potrivesc atât de bine unui subiect specific sau nu sunt atât de flexibile pe cât au nevoie profesorii. Aici, mini-jocurile serioase pot intra în acțiune și acesta este și punctul în care proiectul nostru IDEAL-GAME - Îmbunătățirea didacticii, a educației și a învățării în învățământul superior cu ajutorul Online Serious Game Creator - are un accent specific, cu proiectarea și implementarea Mini-Serious Game Creator, care ajută la crearea cu ușurință a Mini-Serious Game și oferă șansa de a integra în scenariile noastre aspecte care sunt atât motivaționale, cât și un mod inovator de a furniza cunoștințe.

Abordarea noastră în cadrul IDEAL-GAME merge mână în mână cu tendințele de utilizare intensivă a internetului, cu abordările social media și cu soluțiile inteligente de predare a învățământului superior. Integrarea unor astfel de tipuri de metode digitale oferă și creează valoare adăugată proceselor de învățare și predare și oferă servicii de înaltă calitate și instrumente inovatoare pentru ES.

Această carte se bazează pe rezultatele proiectului Erasmus+ IDEAL-GAME, care se înscrie în programul ERASMUS+ al UE ca parteneriat strategic în domeniul învățământului superior.

Ideea centrală a acestui proiect a fost de a aborda modalități noi și inovatoare de învățare și predare în învățământul superior pentru a îmbunătăți predarea și învățarea în instituțiile de învățământ superior. Proiectul dezvoltă un instrument online pentru crearea de mici sau mini-jocuri serioase pentru învățământul superior. Acest lucru înseamnă că o abordare de învățare bazată pe jocuri este încorporată în HE.

Partenerii proiectului internațional IDEAL-GAME promovează calitatea învățământului superior și, de asemenea, oferă informații suplimentare profesorilor. În plus, extindem perspectivele și modalitățile de abordare a digitalizării în învățământul superior.

În total, devine clar că digitalizarea în învățământul superior nu înseamnă doar digitalizarea proceselor de predare, ci și schimbarea modului de abordare a studenților în cadrul organizațiilor de învățământ superior, datorită noilor procese și modalități de îmbunătățire a rezultatelor academice. Această carte ar trebui să fie un ghid pentru cadrele didactice și oferă perspective în proiectul nostru. Instrumentul nostru, Creatorul de jocuri serioase IDEAL-GAME Serious Game Creator, se concentrează pe diferitele aspecte ale predării și învățării în învățământul superior. Încercăm să ajutăm cititorul să își stabilească propria poziție în ceea ce

privește evoluțiile actuale și utilizarea abordărilor de învățare bazate pe jocuri în părțile digitale ale învățământului superior.

Personal, vă doresc o călătorie plăcută în cadrul manualului nostru și al ideilor și soluțiilor noastre. Bucurați-vă de lectura acestui manual pentru lectori și nu uitați că este esențial să vă concentrați asupra situației dumneavoastră specifice. Așadar, am fi bucuroși dacă ați aplica instrumentul nostru, dar cu privire la situația dumneavoastră de învățământ superior și la contextele dumneavoastră precise.

Marc Beutner

Paderborn, decembrie 2022



## Referințe

Ambrose, Susan A., eds. *How Learning Works: Șapte principii bazate pe cercetare pentru o predare inteligentă*. San Francisco, CA: Jossey-Bass, 2010.

Baylor (2022): Prelegeri eficiente. Pe internet: <https://www.baylor.edu/atl/index.php?id=965135>, Data accesului: 15.11.2022.

Bligh, D. A. (2000). *Ce rost au cursurile?* San Francisco: Jossey-Bass.

Bunce, D. M., Flens, E. A., & Neiles, K. Y. (2010). Cât timp pot fi atenți elevii în clasă? Un studiu al scăderii atenției elevilor folosind clickers. *Journal of Chemical Education*, 87(12), 1438-1443.

Centrul Facultății (2022): Prezentare generală a metodelor de predare. Pe internet: <https://fctl.ucf.edu/teaching-resources/teaching-strategies/teaching-methods-overview/>, Data accesului: 15.11.2022.

## **Partea A - Informații generale**

UoD - Divya Jindal-Snape / Helen Booth / Derek Robertson

### **1. Avantajele utilizării mini-jocurilor serioase în cadrul cursurilor și seminariilor (UoD)**

De-a lungul anilor, utilizarea jocurilor serioase a crescut în învățământul superior într-o serie de discipline (Bouki & Economou, 2015; De Gloria, Bellotti, Berta, Berta, & Lavagnino, 2014). Acest lucru înseamnă că personalul universitar trebuie să joace mai multe roluri atunci când utilizează jocuri serioase, și anume, cel de proiectant, jucător, facilitator, motivator și evaluator (Lameras et al., 2017). Lameras și colegii săi au întreprins o analiză a literaturii de specialitate și au constatat că, în mod ideal, jocul ar trebui să fie imersiv și condus de cursant.

Jocurile serioase pot oferi profesorilor oportunități de a crea situații de învățare autentice, inclusiv trecerea de la abstract la concret, care pot contribui la dezvoltarea abilităților de rezolvare a problemelor și de gândire ale studenților. De asemenea, s-a constatat că acestea sporesc motivația studenților datorită naturii lor dinamice (Westera, 2019), care permite o învățare activă. Mai important, ele pot fi aplicate la o serie de subiecte (Lameras et al., 2017) și contexte, cum ar fi învățarea limbii franceze (Krystalli & Arvanitis, 2018). Mai multe studii au raportat că majoritatea studenților universitari au fost pozitivi în ceea ce privește utilizarea jocurilor serioase. O metaanaliză a jocurilor serioase a găsit dovezi că jocurile serioase: a. au un impact pozitiv asupra învățării imersive, b. facilitează înțelegerea conceptelor, c. îmbunătățesc funcționarea cognitivă și afectivă, d. oferă flexibilitate în ceea ce privește timpul și locul de învățare, e. îmbunătățesc înțelegerea și colaborarea interculturală (Zhonggen, 2019).

S-a constatat că, pentru ca jocurile serioase să îi implice pe cursanți, este important ca aceștia să găsească jocul plăcut și distractiv, iar un nivel mai ridicat de plăcere crește nivelul și durata implicării (Younis & Loh, 2010). Prin urmare, acestea trebuie să aibă un bun echilibru între distracție și învățare, ceea ce a dus la utilizarea în schimb a jocurilor comerciale de serie (COTS) (de exemplu, Jindal-Snape, Baird & Miller, 2011; Miller & Robertson, 2010, 2012).

Crearea de jocuri serioase necesită timp și fonduri adecvate. Prin urmare, poate fi problematic pentru cadrele didactice să poată crea jocuri serioase în sălile de curs de învățământ superior. În plus, jocurile serioase trebuie să fie concepute astfel încât să fie accesibile tuturor și să respecte principiile pedagogice. De Gloria et al. (2014) au evidențiat și alte provocări, cum ar

fi tensiunile dintre caracteristicile jocului și obiectivele de învățare, suspendarea neîncrederii, care este crucială pentru joc, ar putea avea un impact negativ asupra învățării, iar motivația extrinsecă obținută din recompensele din timpul jocului ar putea împiedica cursantul să dezvolte motivația intrinsecă de a învăța. Mai mult, foarte puține studii privind jocurile serioase au evaluat până în prezent în mod robust impactul acestora asupra rezultatelor învățării (Westera, 2019). Proiectul IDEAL-GAME acoperă acest decalaj într-o oarecare măsură prin furnizarea unui mini instrument de creare de jocuri serioase pentru personalul universitar, precum și prin efectuarea unui test de utilizare și a unei evaluări.

## Referințe

Bouki, V., & Economou, D. (2015). Utilizarea jocurilor serioase în învățământul superior: Reclaiming the Learning Time. Workshop Proceedings of the 11th International Conference on Intelligent Environments. doi:10.3233/978-1-61499-530-2-381.

De Gloria, A., Bellotti, F., Berta, R., & Lavagnino, E. (2014). Serious Games pentru educație și formare. International Journal of Serious Games, 1(1), <http://dx.doi.org/10.17083/ijsg.v1i1.11>.

Jindal-Snape, D., Baird, L., Miller, K. (2011). Un studiu longitudinal pentru a investiga eficacitatea proiectului Guitar Hero în sprijinirea tranziției de la P7-S1. Raport pentru LTS. Dundee: Universitatea din Dundee.

Krystalli, P., & Arvanitis, P. (2018). EDULEARN18 Proceedings, 10th International Conference on Education and New Learning Technologies, 2nd-4th iulie 2018, Palma, Spania.

Lameras, P., Arnab, S., Dunwell, I., Stewart, C., Clarke, S., & Petridis, P. (2017). Caracteristicile esențiale ale proiectării jocurilor serioase în învățământul superior: Corelarea atributelor de învățare cu mecanica jocului. British Journal of Educational Technology, 48(4), 972-994.

Miller, D. J., & Robertson, D. P. (2010). Utilizarea unei console de jocuri în clasa primară: efectele programului "Brain Training" asupra calculului și a stimei de sine. British Journal of Educational Technology, 41(2), 242-255. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2008.00918.x>.

Miller, D., & Robertson, D. (2012). Jocul pe calculator îmbunătățește aritmetica elevilor din ciclul primar. (Insights; nr. 3). British Educational Research Association. <http://www.bera.ac.uk/system/files/Insights%20%20Computer%20Game%20revised%20v3.pdf>

Westera, W. (2019). De ce și cum jocurile serioase pot deveni mult mai eficiente: Acomodarea experiențelor de învățare productive, motivarea cursanților și monitorizarea câștigurilor de învățare. Journal of Educational Technology & Society, 22(1), 59-69.

Younis, B. & Loh, C.S. (2010). Integrarea jocurilor serioase în programele de învățământ superior. Lucrare prezentată la Academic Colloquium, iulie 2010: Construirea de parteneriate pentru excelență în predare. Ramallah, Palestina.

Zhonggen, Y. (2019). O meta-analiză a utilizării jocurilor serioase în educație de-a lungul unui deceniu. *International Journal of Computer Games Technology*  
<https://doi.org/10.1155/2019/4797032>

## **2. Utilizarea mini-jocurilor serioase în învățarea mixtă**

Învățarea mixtă este definită ca o combinație de învățare față în față și online (Spanjers, Könings, Leppink, Verstegen, de Jong, Czabanowska & van Merriënboer, 2015). În perioada COVID, predarea și învățarea s-au mutat în principal pe platforme online; cu toate acestea, în ciuda faptului că blocajele din diferite țări s-au încheiat, investițiile umane și de capital în tehnologiile online și în abordările pedagogice au însemnat că majoritatea universităților au trecut la învățarea mixtă, chiar dacă într-o măsură mai mică sau mai mare. Cu toate acestea, învățarea mixtă nu este un concept nou, iar cercetările sugerează că este favorizată, deoarece poate duce la o învățare îmbunătățită (Spanjers et al., 2015), precum și la un angajament emoțional, cognitiv și/sau comportamental sporit al studenților (Heilporn & Lakhal, 2021).

După cum s-a menționat mai devreme, jocurile serioase sunt ideale pentru a spori, de asemenea, învățarea și implicarea, ceea ce le face o strategie pedagogică utilă în cadrul învățării mixte. Într-un context medical, de exemplu, Dankbaar (2017) a constatat că, atunci când un joc serios a fost utilizat cu stagiarii seniori în medicină (rezidenți) pentru pregătirea suplimentară pentru curs într-un mediu de învățare mixtă, acesta a dus la dezvoltarea unor abilități cognitive mai bune în comparație cu cei care au folosit doar un manual de curs ca pregătire pentru curs. Dunwell, Petridis, Arnab, Protopsaltis, Hendrix și de Freitas (2011) au constatat că jocurile serioase au funcționat cel mai bine în cadrul unei abordări de învățare mixtă atunci când au jucat un rol central pentru învățarea exploratorie sau experiențială. Alții au observat că jocurile serioase funcționează mai bine într-un context de învățare mixtă, deoarece permit o eșafodaj al învățării (Egenfeldt-Nielsen, 2011) prin intermediul sprijinului din partea lectorului și a colegilor. Prin urmare, este important ca jocurile serioase să fie utilizate ca parte a unei abordări pedagogice holistice, care ia în considerare cu atenție rolul principal pe care îl pot juca, împreună cu furnizarea de învățare experiențială și o eșafodaj bine gândit, pentru ca acestea să fie eficiente în îmbunătățirea învățării studenților. În cadrul proiectului IDEAL-GAME, au fost create mai multe astfel de jocuri în cadrul unei abordări de învățare mixtă, cum ar fi activități în clasă care să ofere înțelegerea tranzițiilor primar-secundare, urmate de activități post-clasă de joc prin intermediul scenariului și al jocurilor de conversație în care elevii au fost rugați să sprijine tranzițiile primar-secundare ale lui "Alex", un tânăr fictiv.

## Referințe

Dankbaar, M. (2017). Jocurile serioase și învățarea mixtă; efecte asupra performanței și motivației în educația medicală. *Perspectives in Medical Education*, 6(1), 58-60. doi: 10.1007/s40037-016-0320-2. PMID: 27975195; PMCID: PMC5285280.

Dunwell, I., Petridis, P. , Arnab, S. , Protopsaltis, A. , Hendrix, M., & de Freitas, S. (2011). Blended game-based learning environments: extinderea unui joc serios într-un sistem de gestionare a conținutului de învățare. În F. Xhafa și L.Barolli și M. Köppen (Eds). *Intelligent Networking and Collaborative Systems (INCoS)*, 2011 Third International Conference on (pp. 830 - 835). Los Alamitos, CA: IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/INCoS.2011.58>

Egenfeldt-Nielsen, S. (2011). Dincolo de edutainment: Explorarea potențialului educațional al jocurilor pe calculator. Lulu. com.

Heilporn,G., & Lakhal, S. (2021). Promovarea implicării studenților în cursurile mixte: Un studiu calitativ la nivel de absolvent într-o facultate de afaceri.*The International Journal of Management Education*, 19(3) <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2021.100569>

Spanjers, A.E., Könings, K.D., Leppink, J., Verstegen, D.M.L., de Jong,N., Czabanowska, K., & van Merriënboer, J.J.G.(2015). Tărâmul promis al învățării mixte: Chestionarele ca moderator. *Educational Research Review*,15, 59-74.

### **3. Utilizarea mini-jocurilor serioase în sălile de clasă "flipped"**

Clasele de tip "Flipped classrooms" presupun ca elevii să citească sau să asculte cursuri acasă și să se implice în rezolvarea problemelor și în discuții în clasă. Se consideră că o sală de clasă întoarsă are multe avantaje față de predarea tradițională, deoarece poate duce la: a. învățare activă, b. discuții bogate, c. agenție și autonomie a elevului, d. învățare în propriul ritm și e. o mai bună interacțiune cu personalul (Nouri, 2016; Ouchaouka, Omari, Talbi, Moussetad, Amrani & Labriji, 2020). Ouchaouka et al. au utilizat un joc serios în cadrul unei abordări inversate pentru o clasă de biologie celulară și au constatat că jocul serios a oferit oportunități de a crea modele cu mai multe instrumente care ar putea schimba abordarea clasică a predării universitare. Un studiu recent, bazat pe o trecere în revistă a literaturii de specialitate a 92 de lucrări care au utilizat jocuri serioase în cadrul claselor inversate, a constatat că există un impact pozitiv, în special asupra performanțelor academice (Smith, Legaki & Hamari, 2022). Smith et al. au raportat, de asemenea, că jocurile serioase au fost utilizate în primul rând pentru aspectul în clasă al claselor inversate, comparativ cu aspectul în afara clasei. Acest lucru este diferit de unele dintre mini-jocurile serioase create în cadrul proiectului IDEAL-GAME, cum ar fi testele și scenariile pe care studenții au fost rugați să le joace, fie ca activități pre-clasă, fie post-clasă.

#### **Referințe**

Nouri, J. (2019). The flipped classroom: pentru o învățare activă, eficientă și sporită, în special pentru elevii cu performanțe scăzute. *Jurnalul internațional de tehnologie în învățământul superior*, 13(3), 1-10. DOI 10.1186/s41239-016-0032-z

Ouchaouka, L., Omari, K., Talbi, M., Moussetad, M., Amrani, N., & Labriji, L. (2020). Flipped Classroom și Serious Games ca un nou model de învățare în științele experimentale la universitate. 10.1007/978-3-030-40274-7\_69.

Smith, A., Legaki, N.Z., & Hamari, J. (2022). Jocurile și gamificarea în clasele de clasă întoarse: O revizuire sistematică. A 6-a Conferință internațională GamiFIN 2022 (GamiFIN 2022), 26-29 aprilie 2022, Finlanda.



## Partea B - Proiectul IDEAL-GAME

UPB / UPIT

Marc Beutner / Georgeta Chirleşan / Alexandru Dan Toma

### 4. Partenerii IDEAL-GAME

*"Îmbunătățirea didacticii, educației și învățării în învățământul superior cu ajutorul Online Serious Game Creator"* [acronim **IDEAL-GAME**] este un proiect finanțat prin Programul Erasmus+ al Uniunii Europene - un parteneriat strategic pentru învățământul superior, și are numărul de referință 2020-1-DE01-KA203-005682. Acesta se situează în cadrul acțiunii-cheie 2 - Cooperare pentru inovare și schimb de bune practici.

Proiectul este implementat de un consorțiu format din 6 organizații partenere din 5 țări europene: Germania, România, Polonia, Regatul Unit și Spania. Acest consorțiu reunește cinci universități publice și non-publice și o companie IT care furnizează resurse educaționale.

Mai exact, partenerii IDEAL-GAME sunt:

**Universităt Paderborn (UPB) (Germania)** este coordonatorul proiectului. Universităt Paderborn este Universitatea pentru Societatea Informațională. Fundația sa solidă în domeniul informaticii și al aplicațiilor sale, precum și importanța IT pentru un număr tot mai mare de discipline, sunt pilonii acestei afirmații. Misiunea sa include o puternică prezență internațională și culturală, deoarece societatea informațională este în mod decisiv globală și nu ar trebui să rămână o întreprindere pur intelectuală. Orchestra universitară, grupul de teatru și peste 70 de sporturi diferite sunt câteva dintre activitățile universitare importante care contribuie la caracterizarea vieții academice aici, în Paderborn.

Cele cinci facultăți acoperă o gamă largă de cursuri de studiu în domeniul artelor și al științelor umaniste, al studiilor de afaceri, al științelor naturale și al ingineriei. Universităt Paderborn oferă 63 de programe de studii la nivel de licență și masterat.

Cu peste 20.300 de studenți, 255 de profesori și o bibliotecă deschisă 350 de zile pe an, campusul compact al universității oferă un mediu prietenos, verde și conectat, cu servicii excelente pentru viața studențească.

Pentru mai multe informații, vă rugăm să vizitați: <https://www.uni-paderborn.de/en/university>

**Ingenious Knowledge (IK) (Germania)** se mândrește cu capacitatea sa de a oferi soluții IT de ultimă oră și abordări inovatoare în domeniul educației. Aceștia proiectează și furnizează instrumente electronice (de exemplu, un sistem de analiză a intereselor și aptitudinilor ca bază pentru o mai bună orientare), jocuri serioase care includ concepte didactice avansate cu amestecuri bine integrate de conținut de învățare/formare și distracție, noi abordări de învățare bazate pe tehnologie și proiecte și servicii de orientare profesională.

Pentru mai multe informații, vă rugăm să vizitați: <https://www.ingeniousknowledge.com/?id=1>

**Universitatea din Pitești (UPIT) (România)** este o universitate de stat cuprinzătoare și multidimensională care își asumă misiunea de educație și cercetare, realizând trinomul universității moderne: educație - cercetare - servicii comunitare, după cum urmează:

Dezvoltarea profesională la nivel universitar și postuniversitar și în conceptul de învățare pe tot parcursul vieții, în scopul dezvoltării personale, al inserției absolvenților pe piața muncii, al satisfacerii nevoilor de competențe ale mediului socio-economic și al adaptabilității la schimbările permanente.

Generarea și transferul de cunoștințe prin cercetare științifică fundamentală și aplicativă, dezvoltare, inovare și transfer tehnologic, creație individuală și colectivă, relevantă și semnificativă la nivel regional, național și internațional.

Promovarea și dezvoltarea de parteneriate la nivel local, regional și național pentru a implica universitatea în rezolvarea problemelor comunității și pentru a crește vizibilitatea și prestigiul.

Cu 6 facultăți și peste 10.000 de studenți înscriși în programe de studiu la nivel de licență, masterat și doctorat, oferta educațională a UPIT este una foarte generoasă, cu filiale deschise în zonele de interes din regiune.

Pentru mai multe informații, vă rugăm să vizitați: [www.upit.ro](http://www.upit.ro)

**Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie (WSEI) (Polonia)** este cea mai mare universitate nepublică din estul Poloniei, cunoscută pentru pregătirea practică pentru profesie și pentru cooperarea extinsă cu întreprinderile. Bucurându-se de un prestigiu semnificativ, fiind un lider în ceea ce privește pregătirea absolvenților și primind cele mai înalte premii pentru educația pentru nevoile pieței muncii, WSEI are 22 de ani de existență, 40.000 de absolvenți și 9.000 de studenți și ascultători. Misiunea WSEI este de a pregăti profesioniști de înaltă calificare, capabili să îndeplinească standardele europene și care să consolideze apoi potențialul resurselor umane și să sporească capacitatea instituțiilor administrației publice locale în ceea ce

privește managementul finanțelor publice, planificarea strategică sau absorbția și gestionarea fondurilor europene. În contextul dezvoltării economice a regiunii, aceste domenii de activitate menționate reprezintă principalele provocări cu care se va confrunta sectorul public și privat în următorii ani.

Pentru mai multe informații, vă rugăm să vizitați: <https://rekrutacja.wsei.lublin.pl/en/>

**Universitatea din Dundee (UoD) (Regatul Unit)** a fost înființată în 1881. În prezent, scopul său principal este de a transforma vieți, lucrând la nivel local și global prin crearea, împărtășirea și aplicarea cunoștințelor. Universitatea este organizată în zece școli. În plus, toate aceste școli au centre sau unități de cercetare asociate. Prin Strategia Universității din Dundee 2022-27, universitatea își propune să se dezvolte ca un loc în care fiecare își poate dezvolta abilitățile, unde oamenii vin pentru a fi solicitați, pentru a contribui și pentru a avea un impact pozitiv asupra lumii.

Pentru mai multe informații, vă rugăm să vizitați: <https://www.dundee.ac.uk/>

**Universidad a Distancia de Madrid SA (UDIMA) (Spania)** este prima universitate privată online din Spania. Metodologia sa se bazează pe formarea online, utilizând cele mai recente tehnologii ale informației și comunicațiilor. În acest fel, contribuie la faptul că, în ciuda distanțelor, studentul se simte în permanență însoțit de profesor și de colegii săi. Nu este surprinzător faptul că în ADN-ul său circulă ideea de a fi 'universitatea cea mai apropiată' de student pe tot parcursul procesului de învățare. Campusul și sediul principal al universității se află în localitatea madrilenă Collado Villalba. UDIMA are 5 facultăți și, de asemenea, centre afiliate. UDIMA este o instituție privată de învățământ superior ale cărei scopuri specifice sunt următoarele:

Formarea și asigurarea accesului la învățământul universitar și la continuitatea studiilor pentru toate persoanele calificate să urmeze studii superioare în conformitate cu legislația statului.

Îmbunătățirea metodelor educaționale bazate pe tehnologiile informației și comunicațiilor (TIC).

Promovarea utilizării TIC prin utilizarea celor mai potrivite tehnici și experiențe de învățământ la distanță online, precum și testarea de noi modele educaționale în slujba studenților, dar și a universităților, instituțiilor și companiilor cu care se stabilesc acorduri și programe de colaborare. suport metodologic.

să contribuie cu toate mijloacele de care dispune la construirea unei societăți mai echitabile, mai solidare, mai pașnice și mai democratice.

să acorde prioritate dezvoltării demnității umane și punerii în aplicare a egalității efective între femei și bărbați, în special prin eliminarea oricărei discriminări bazate pe sex. Pentru mai multe informații, vă rugăm să vizitați: <https://www.udima.es/es/la-udima.html>

### **Referințe**

IK (2022): Informații despre Ingenious Knowledge GmbH. Pe internet: <https://www.ingeniousknowledge.com/?id=1>, Data accesului: 25.11.2022.

UoD (2022): Informații despre Universitatea din Dundee. Pe internet: <https://www.dundee.ac.uk/>, Data accesului: 25.11.2022.

UDIMA (2022): Informații privind Universidad a Distancia de Madrid SA. Pe internet: <https://www.udima.es/es/la-udima.html> , Data accesului: 25.11.2022.

UPB (2022): Informații despre Universitatea Paderborn / Universität Paderborn. Pe internet: <https://www.uni-paderborn.de/en/university>, Data accesului: 25.11.2022.

UPIT (2022): Informații despre Universitatea din Pitești / Universitatea din Pitești. Pe internet: [www.upit.ro](http://www.upit.ro), Data accesării: 25.11.2022.

WSEI (2022): Informații privind Wyższa Szkoła Ekonomii i Innowacji w Lublinie. Pe internet: <https://rekrutacja.wsei.lublin.pl/en/>, Data accesului: 25.11.2022.

## **5. Principalele obiective și aspecte esențiale ale IDEAL-GAME**

IDEAL-GAME este un proiect ambițios care își propune să susțină procesul de învățare în instituțiile de învățământ superior într-o manieră modernă și inovatoare, care implică utilizarea de jocuri serioase, inteligente și fascinante. Aceste jocuri sunt, de fapt, instrumente digitale special concepute pentru a îmbunătăți procesele de înțelegere, memorare și studiu aprofundat și, de asemenea, pentru a reduce stresul în timpul acestor activități intelectuale.

Resursele educaționale deschise (Open Educational Resources) suplimentare furnizate de proiectul IDEAL-GAME se adresează diferiților specialiști - profesori, formatori, cercetători, studenți, tehnicieni și angajați din domeniul tineretului, care lucrează într-un domeniu vast de activități.

Obiectivele proiectului sunt de a proiecta un Creator de jocuri serioase online și de a crea, testa și evalua mini-jocuri serioase OER în cadrul unor scenarii de învățare. Proiectul își propune să îmbunătățească didactica, educația și învățarea în învățământul superior cu ajutorul Online Serious Game Creator.

Astfel, scopul principal al IDEAL-GAME este de a crea un instrument flexibil care poate fi folosit pentru a proiecta jocuri serioase bazate pe module care promovează studenții cu învățarea digitală, îmbunătățește activitatea studenților și, de asemenea, încorporează o abordare motivațională de învățare bazată pe joc care poate fi combinată cu un concept de "flipped-classroom".

### **Referințe**

Beutner, M. (2022): IDEAL-GAME. Website. Scopuri și obiective. Paderborn 2022. Extras de pe internet: <https://ideal-game.eduproject.eu/>. Data accesului: 01.08.2022.

## 6. Dezvoltări ale IDEAL-GAME

Proiectul IDEAL-GAME este integrat în îmbunătățirea calității cursurilor din învățământul superior și se adresează programelor și modulelor de studiu din multe domenii. Ideea este de a activa studenții și de a-i lăsa să ia parte la o abordare de tip "flipped classroom" cu ajutorul jocurilor serioase în fazele online, în care cursanții pregătesc lecțiile și învață noi aspecte, concepte și teorii în cadrul învățării autodirecționate online și revin la lecție pentru a reflecta și a discuta pe marginea subiectelor învățate și folosesc momentele de învățare față în față pentru a aprofunda cunoștințele și a compara înțelegerea și pozițiile.

O sală de clasă inversată este o strategie de instruire și un tip de învățare mixtă care inversează mediul tradițional de învățare prin furnizarea de conținut educațional, adesea online, în afara sălii de clasă. Aceasta transferă activitățile, inclusiv cele care în mod tradițional ar fi putut fi considerate teme pentru acasă, în sala de clasă. În cadrul unei clase inversate, elevii urmăresc cursuri online, colaborează în discuții online sau efectuează cercetări acasă, în timp ce se implică în concepte în clasă sub îndrumarea unui mentor.

Aici, în cadrul proiectului IDEAL-GAME, combinăm clasa inversată cu jocurile serioase pentru a motiva studenții, pentru a le susține învățarea și pentru a-i introduce în noi modalități de învățare. Astfel, combinăm abordările de învățare bazate pe jocuri cu clasa inversată. Acest lucru se potrivește nevoilor studenților moderni care caută mai multă reflecție (studii propriu 2017 și 2018) și sunt obișnuiți cu noile tehnologii informaționale în viața de zi cu zi.

În studiile din 2017 și 2018 realizate cu 140 de studenți, 86 % dintre aceștia au dorit să integreze mai mult eLearning în programele lor de studiu, iar 81 % au declarat că o abordare de tip "flipped classroom" ar fi un mod adecvat de a învăța în învățământul superior. 78 % au declarat că acest lucru nu se întâmplă atât de des la universitate și 93 % au declarat că ar trebui să fie folosit mai des în cadrul cursurilor. 83% dintre participanți au dorit să integreze abordări de învățare bazate pe jocuri în programele de studiu și 79% au dorit să facă acest lucru prin intermediul Serious Games. În același timp, 98% dintre studenți au declarat că nu există Serious Games în programul lor de studiu.

În interviurile cu 10 lectori a fost transportată aceeași descriere. Aceștia au spus că problema principală este că nu există jocuri serioase mici și adecvate și că proiectarea necesită prea mult timp sau depășește competențele lor.

Aici intervine proiectul IDEAL-GAME. Proiectul își propune să proiecteze un Creator de jocuri serioase online și să creeze, să testeze și să evalueze mini-jocuri serioase OER în cadrul unor scenarii de învățare.

Evoluțiile proiectului IDEAL-GAME au urmat planul de lucru prevăzut și au fost realizate pe baza a cinci rezultate preconizate, descrise în secțiunea următoare: cercetare privind învățarea cu ajutorul jocurilor serioase în învățământul superior; instrument de creare a jocurilor; jocuri serioase și materiale de învățare; manuale; document de politici și raport Layman`s Report.

### **Referințe**

Beutner, M. (2022): IDEAL-GAME. Website. Scopuri și obiective. Paderborn 2022. Extras de pe internet: <https://ideal-game.eduproject.eu/>. Data accesului: 01.08.2022.



## 7. Rezultatele IDEAL-GAME

Fiind un proiect provocator, IDEAL-GAME dezvoltă și livrează un set de 5 rezultate cuprinzătoare. Rezultatele proiectului constau în:

- *O1: IDEAL-GAME - Cercetare privind învățarea cu jocuri serioase în învățământul superior*
- *O2: IDEAL-GAME - Dezvoltarea instrumentului Creator*
- *O3: IDEAL-GAME - OER Dezvoltarea de Serious Games și materiale de învățare și implementarea acestora*
- *O4: IDEAL-GAME - Dezvoltarea cărților*
- *O5: IDEAL-GAME - Documentul de politică și Raportul Layman`s Report*

### ***O1: IDEAL-GAME - Cercetare privind învățarea cu jocuri serioase în învățământul superior***

Cercetările efectuate în toate țările partenere au:

- a adunat informații despre utilizarea Serious Games în învățământul superior și despre abordările pedagogice ale acestora până în prezent;
- a colectat informații privind situația actuală a modalităților utilizate în prezent pentru implicarea activă a cursanților în cursuri și pentru motivarea studenților;
- a evidențiat informații privind abordările didactice și utilizarea actuală a IT și a mediilor digitale în învățământul superior;
- a identificat date privind utilizarea claselor "flipped classrooms" și oportunitățile și provocările legate de utilizarea mini-Serious Games în cadrul cursurilor și modulelor de studiu, precum și experiențele actuale și perspectivele viitoare în învățământul superior;
- a colectat și a prezentat exemple de resurse de învățare și predare bazate pe cele mai bune practici.

Cercetarea a fost realizată în două moduri: pe de o parte, cercetarea documentară a fost realizată prin analiza literaturii de specialitate; pe de altă parte, datele de teren au fost obținute prin intermediul unui chestionar de sondaj online aplicat la cel puțin 100 de participanți din fiecare țară parteneră.

Chestionarul a fost alcătuit din părți deschise și închise și abordează patru secțiuni tematice: informații generale; resurse de mediu și media adecvate în învățământul superior; estimări privind digitalizarea / e-learning / clasele inversate / (Mini) Serious Games în învățământul superior; oportunități și provocări.

Pe baza constatărilor obținute în urma cercetărilor de birou și de teren, a fost elaborat un raport cuprinzător, care poate fi accesat pe platforma proiectului la adresa [https://ideal-game.eduproject.eu/?page\\_id=16](https://ideal-game.eduproject.eu/?page_id=16) . Raportul a stat la baza proiectării instrumentului IDEAL-

GAME Creator Tool și a selecției mini-jocurilor serioase necesare, inclusiv a fișelor de lucru și a subiectelor OER suplimentare, precum și a asigurării adecvării la grupurile țintă.

Raportul a sprijinit astfel dezvoltarea celorlalte rezultate ale proiectului, deoarece a informat crearea, testarea și evaluarea mini-jocurilor serioase OER în cadrul scenariilor de învățare.

### ***O2: IDEAL-GAME - Dezvoltarea instrumentului Creator***

Dezvoltarea IDEAL-GAME Creator a reprezentat cea de-a doua fază a proiectului. Instrumentul în sine este cel mai important rezultat al proiectului. După proiectarea și dezvoltarea instrumentului, a fost realizat un studiu de utilizare cu cel puțin 70 de utilizatori din fiecare țară parteneră (profesori și studenți din învățământul superior), pentru a îmbunătăți IDEAL-GAME Creator.

Instrumentul a fost creat ca un instrument de browser, iar versiunea sa finală îmbunătățită este disponibilă gratuit, în toate limbile proiectului, la [https://ideal-game.eduproject.eu/?page\\_id=16](https://ideal-game.eduproject.eu/?page_id=16).

Acest instrument oferă șansa de a crea diferite tipuri de mici jocuri serioase care pot fi integrate în module și cursuri, de exemplu :

- jocuri serioase pentru învățarea vocabularului profesional și tematic
- jocuri serioase pentru atribuirea de fapte și termeni corespunzători
- jocuri serioase care se concentrează pe fluxurile de procese
- jocuri serioase competitive pentru îmbunătățirea învățării
- Jocuri de puzzle pentru a intra în contact cu modele și teorii etc.

Instrumentul este conceput în așa fel încât micile jocuri serioase să poată fi adaptate la diferite discipline și domenii științifice, în mod individual. Acesta poate fi utilizat pentru module și cursuri și poate fi echipat de către utilizatori cu conținuturi diferite. Astfel, instrumentul este - așa cum s-a dorit - unul flexibil care poate fi utilizat pentru a proiecta jocuri serioase bazate pe module.

### ***O3: IDEAL-GAME - OER Dezvoltarea de Serious Games și materiale de învățare și implementarea acestora.***

Cu ajutorul instrumentului IDEAL-GAME, partenerii au creat diferite jocuri serioase pentru modulele și cursurile lor. În plus, au dezvoltat materiale de învățare care pot fi utilizate împreună cu Serious Games. Partenerii au creat scenarii de învățare în care vor fi integrate jocurile. Pe lângă jocurile serioase inovatoare, elementul inovator a fost combinarea jocurilor cu materialele pentru a oferi o abordare de tip "flipped classroom". Aici, cursanții au devenit

activi, au învățat noi aspecte acasă cu ajutorul jocurilor și al materialelor suplimentare, iar în cadrul cursurilor față în față, accentul a fost pus pe discuții, reflecție și aprofundarea cunoștințelor, precum și pe utilizarea acestora în contexte realiste.

Jocurile serioase și materialele au fost create în conformitate cu standardele OER ale EU-StORe și vor fi evaluate și în instrumentul EU-StORe pentru a crea o perspectivă mai largă și pentru a ajunge la un public larg. Elementele pedagogice și didactice din cadrul materialelor de învățare suplimentare (prezentări Power-Point, texte, grafice și audio) au fost concepute în conformitate cu criteriile: activarea studenților, oferirea de perspective diferite, claritate, structură, elemente de reflecție, posibilități de feedback și evaluare.

Minim 10 mini-jocuri serioase au fost create de fiecare partener de proiect folosind și IDEAL-GAME Creator. Jocurile sunt accesibile gratuit de pe platforma proiectului la adresa [https://ideal-game.eduproject.eu/?page\\_id=16](https://ideal-game.eduproject.eu/?page_id=16)

#### ***O4: IDEAL-GAME - Dezvoltarea cărților***

Pentru a se asigura că utilizarea instrumentului de proiectare a jocurilor (IDEAL-GAME Creator Tool) este ușor de înțeles și ușor de utilizat și, de asemenea, că conceptele didactice sunt disponibile, ușor de înțeles și utilizabile de către utilizatori - lectori, profesori, asistenți și, de asemenea, de către studenți - au fost elaborate trei manuale diferite:

***Manual didactic pentru lectori:*** oferă viitorilor creatori de măsuri (lectori din învățământul superior) cunoștințele necesare pentru a crea curriculum-ul din spatele instrumentului de creare de jocuri și modul în care instrumentul poate fi integrat în planificarea situațiilor de învățare și a planurilor de lecții. Oferă prezentări generale și exemple de scenarii de predare și se concentrează pe matricele de rezultate ale învățării. În plus, oferă materiale și resurse didactice. În plus, sunt oferite modele de matrice a curriculumului și a rezultatelor învățării, pe care profesorii trebuie doar să le completeze. Ideea de bază este de a ghida profesorii astfel încât aceștia să poată crea o structură solidă pe care se va baza măsura ulterioară și în care să integreze utilizarea instrumentului IDEAL-GAME.

***Manual pentru lectori:*** oferă un scurt ghid de utilizare a instrumentului și a diferitelor formate de Serious Game furnizate cu instrumentul. Alegerea conținutului pentru jocuri reprezintă doar o parte din planificarea unei anumite prelegeri, a unui modul sau a unui curs, iar pregătirea acestora este, de asemenea, doar o primă parte a procesului de creare. Jocurile serioase trebuie să facă parte dintr-un întreg cadru didactic. De asemenea, trebuie explicate și abordările de tip

flipped classroom. Iar manualul pentru lectori oferă profesorilor cunoștințele și competențele necesare pentru a se descurca cu instrumentul în sine.

**Manual pentru elevi:** oferă elevilor un scurt ghid de utilizare a jocurilor și a diferitelor formate furnizate cu instrumentul, precum și a scenariilor de învățare.

Aceste manuale sunt menite să reprezinte ghiduri utile pentru utilizatorii proiectului, sugerând diferite modalități de optimizare a rezultatelor învățării pentru cursanți, modalități de motivare a celor care au avut experiențe neplăcute cu așteptările de învățare, metode de lucru cu aceștia și multe altele.

### ***O5: IDEAL-GAME - Documentul de politică și Raportul Layman`s Report***

Documentul de politici și Raportul Layman sunt documente elaborate de consorțiul proiectului spre sfârșitul duratei de viață a acestuia.

**Documentul de politică** prezintă recomandări pentru furnizorii de învățământ superior și factorii de decizie europeni privind utilizarea instrumentului IDEAL-GAME și a jocurilor serioase, precum și a abordărilor de tip "flipped classroom". Sunt incluse, de asemenea, fapte și rezultate suplimentare din sondaje și din evaluarea testării.

Documentul de orientare are în vedere următoarele trei aspecte-cheie:

- importanța jocurilor serioase și a resurselor inovatoare și motivante de învățare și predare pentru învățământul superior
- importanța unei abordări europene comune a modelelor de tip "Flipped Classroom" în învățământul superior în ceea ce privește reglementarea ECTS și acceptarea modulelor de la alte universități europene
- profesionalizarea cadrelor didactice în ceea ce privește instrumentul IDEAL-GAME

și desfășoară o structură construită pe baza subiectelor de mai jos:

- REZUMAT EXECUTIV
- ENUNȚAREA PROBLEMEI
- OBIECTIVELE PROIECTULUI IDEAL-GAME
- POLITICILE ACTUALE
- OPȚIUNI DE PROIECT IDEAL-GAME
- RECOMANDĂRI PENTRU UN CURS DE ACȚIUNE
- REFERINȚE

Astfel, documentul de politică analizează motivele pentru care o schimbare de abordare politică ar putea fi relevantă, precum și opțiunile de politică disponibile și avantajele și dezavantajele

fiecărei opțiuni. Acesta recomandă un curs de acțiune bazat pe experiențele și lecțiile învățate pe parcursul proiectului IDEAL-GAME.

**Raportul Layman's Report** include toate informațiile de bază din întregul proiect, fiind o oglindă a proiectului și a realizărilor sale remarcabile.

Documentul are o structură simplă:

- PREZENTARE GENERALĂ A PROIECTULUI IDEAL-GAME
- ABORDAREA CLASEI INVERSATE
- FORME INOVATOARE DE ÎNVĂȚĂMÂNT SUPERIOR
- INSTRUMENTUL IDEAL-GAME
- EXEMPLE DE MINI-JOCURI SERIOASE ȘI MODUL DE UTILIZARE A ACESTORA
- PERSPECTIVE ÎN MATERIALELE DE ÎNVĂȚARE IDEAL-GAME
- MĂRTURII DE LA BENEFICIARI
- CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI

și este redat într-un limbaj ușor de înțeles de către oricine.

Ambele documente - Documentul de politici și Raportul Layman's Report - sunt disponibile pe site-ul proiectului la adresa [https://ideal-game.eduproject.eu/?page\\_id=16](https://ideal-game.eduproject.eu/?page_id=16).

În ansamblu, în cadrul proiectului IDEAL-GAME sunt furnizate următoarele rezultate:

- (a) instrumentul online IDEAL-GAME Serious Game Creator de jocuri serioase
- (b) mai mult de 50 de Serious Games create cu ajutorul instrumentului de creare IDEAL-GAME pus la dispoziție pe platforma online
- (c) un concept de "flipped classroom" pentru modulele și cursurile din învățământul superior pentru integrarea Serious Games.
- (d) Colecția de resurse de predare a celor mai bune practici (OER)
- (e) Raport de cercetare privind utilizarea Serious Games în învățământul superior
- (f) un document de politică IDEAL-GAME cu recomandări pentru educația școlară, factorii de decizie politică și profesori.
- (g) site-ul web IDEAL-GAME cu informații despre proiect și linkuri către instrumentul Creator și către Serious Games.
- (h) materialul de diseminare IDEAL-GAME (pliant, afiș, buletin informativ, social media, materiale de marketing, pliante etc.).

## IDEAL-GAME - Manual pentru lectori

- (i) manualul didactic IDEAL-GAME pentru lectori
- (j) manualul de instrumente IDEAL-GAME pentru lectori
- (k) manualul IDEAL-GAME pentru elevi
- (l) prezentarea video a instrumentului IDEAL-GAME

### **Referințe**

Site-ul IDEAL-GAME (2022): IDEAL-GAME. Site web. Pe internet: [https://ideal-game.eduproject.eu/?page\\_id=16](https://ideal-game.eduproject.eu/?page_id=16), Data accesării: 15.11.2022.

## Partea C - Instrumentul Creator IDEAL-GAME

UPB / IK

Marc Beutner / Tim Kreuzberg / Rasmus Pechuel

### 8. IDEAL-GAME Creator -Structură și obiective

Unul dintre elementele principale ale proiectului IDEAL-GAME este IDEAL-GAME Creator. Toate sistemele sunt compuse din părți și conexiuni și la fel este și IDEAL-GAME Creator. Aceste structuri sunt aranjamente și o organizare a elementelor interrelaționate. În IDEAL-GAME am decis să oferim o structură plană, care este ușor de vizualizat și care nu are atât de multe niveluri ierarhice. Pentru a desfășura mini-jocuri serioase avem nevoie atât de o structură de dezvoltare, cât și de o structură de implementare. În ceea ce privește structura de dezvoltare

Scopul acestui instrument Creator este de a oferi o oportunitate ușoară de a proiecta mini-jocuri serioase care pot fi utilizate în contexte educaționale, în special în ceea ce privește învățământul superior. Un sub-obiectiv al instrumentului este de a oferi un mediu de navigare ușor de utilizat, în care un număr de mini-jocuri serioase pot fi selectate și adaptate la nevoile proprii și la cursurile proprii, precum și la modulele de învățare / predare. Pe site-ul web <https://idealgame.eduproject.eu/>, partenerii proiectului oferă, la secțiunea Jocuri și grupuri, un mod de gestionare a jocurilor, în timp ce la nivelul superior al site-ului web sunt afișate toate jocurile serioase deschise. În timp ce gestionați jocul, puteți crea propriile grupuri, unde aveți posibilitatea de a vă adresa unui anumit grup de persoane sau studenți, cum ar fi cei care participă la un curs sau la un modul de studiu în învățământul superior. Editorul pentru jocuri oferă utilizatorului informații specifice în ceea ce privește informațiile necesare jocului care trebuie creat. Prin urmare, editorul vă ghidează direct prin procesul de dezvoltare și vă solicită pas cu pas informații suplimentare. De asemenea, un joc poate fi utilizat de grupuri diferite, ceea ce oferă șansa de a pregăti jocul nu doar pentru un singur mediu de curs, ci pentru mai multe. Scopul principal este de a îmbunătăți calitatea *învățării* și a *predării*. Pentru profesor, instrumentul IDEAL-GAME Creator oferă un sistem de sprijin pentru îmbunătățirea predării moderne și inovatoare, iar mini-jocurile serioase îi ajută pe cursanți să își atingă obiectivele de învățare. Așadar, instrumentul Creator are atât un efect de îmbunătățire a predării, cât și un efect de îmbunătățire a învățării, cu o abordare de activare care plasează cursantul în centrul acțiunii.



## 9. Cum se utilizează IDEAL-Game Creator

În acest scurt capitol, am dori să oferim o scurtă prezentare generală despre (a) cum să vă creați un cont, (b) ce trebuie să faceți atunci când ați uitat parola, (c) cum să gestionați contul, (d) cum să găsiți jocurile disponibile, (e) cum să jucați jocurile, (f) cum să vedeți grupurile și (g) cum să creați jocuri și grupuri.

### Creăți un cont

Atât creatorii, cât și jucătorii își creează un cont în același mod. Cu un cont este posibil să fii creator și jucător în același timp.

Utilizați următorul link pentru a ajunge la înregistrare:

<https://idealgame.eduproject.eu/account/signup>

De asemenea, puteți accesa direct înregistrarea accesând pagina principală, făcând clic pe "Login" și apoi pe butonul "Înscrieți-vă" din vizualizarea de conectare.

Vă rugăm să vă asigurați că utilizați o adresă de e-mail validă, deoarece va trebui să verificați adresa de e-mail furnizată.

### Am uitat parola

Dacă v-ați uitat parola, există un buton pentru a vă recupera contul în formularul de conectare. Acesta vă va trimite un e-mail cu o nouă parolă, care poate fi schimbată din nou mai târziu în gestionarea contului.

### Gestionați contul

Puteți accesa gestionarea contului atunci când sunteți conectat, făcând clic pe adresa dvs. de e-mail din colțul din dreapta sus al ecranului. Acest lucru vă va conduce la gestionarea contului, în care vă puteți schimba adresa de e-mail, parola sau șterge contul.

### Vezi jocurile disponibile ca jucător

Pentru a vedea simultan toate jocurile disponibile din selecția publică și grupurile la care v-ați alăturat, faceți clic pe meniul "Jocuri și grupuri" și apoi pe "Jocurile mele" din submeniu. Acest lucru vă va conduce direct la prezentarea generală a jocurilor.

Creatorii pot vedea aici și jocurile pe care le-au creat.

Pentru a vedea toate jocurile disponibile în cadrul unui grup la care v-ați alăturat, faceți clic pe meniul "Games and Groups" (Jocuri și grupuri) și apoi pe "My Groups" (Grupurile mele) din

submeniu. Selectați un grup pentru a vedea detaliile acestuia. Aici puteți vedea jocurile care sunt disponibile în cadrul grupului.

### **Joacă jocuri ca jucător**

Selectați unul dintre jocurile din prezentarea generală sau din grupul dvs. pentru a ajunge la vizualizarea jocului.

### **Vedeți grupurile ca un jucător**

Pentru a vedea toate jocurile disponibile în cadrul unui grup la care v-ați alăturat, faceți clic pe meniul "Games and Groups" (Jocuri și grupuri) și apoi pe "My Groups" (Grupurile mele) din submeniu. Selectați un grup pentru a vedea detaliile acestuia.

### **Creăți jocuri ca un creator**

Faceți clic pe elementul de meniu "Control Panel" (Panou de control) pentru a ajunge la interfața creatorului. Acum faceți clic pe "Manage Games" (Gestionați jocurile). Aici puteți vedea jocurile pe care le-ați creat deja și puteți crea jocuri noi. Pentru mai multe informații referitoare la crearea de jocuri, citiți "Ghid pas cu pas pentru IDEAL-GAME Creator".

### **Crearea de grupuri în calitate de creator**

Faceți clic pe elementul de meniu "Control Panel" (Panou de control) pentru a ajunge la interfața creatorului. Acum faceți clic pe "Manage Groups" (Gestionați grupurile). Aici puteți vedea grupurile pe care le-ați creat deja și puteți crea grupuri noi.

## 10. Funcțiile IDEAL-Game Creator

După ce am oferit o scurtă prezentare generală a locului unde se găsesc elementele în IDEAL-GAME Creator, vom arunca acum o scurtă privire asupra funcțiilor, în ceea ce privește (a) funcțiile generale, (b) diferențierea jocurilor publice și private, (c) tipurile de jocuri disponibile și (d) grupurile din IDEAL-GAME.

### Funcționalitate generală

IDEAL-GAME Creator oferă toate funcționalitățile necesare pentru a crea jocuri simple într-un timp scurt și pentru a publica colecții de jocuri pentru grupuri interne ale altor utilizatori înregistrați. De asemenea, vine cu o gamă largă de exemple de jocuri care pot fi folosite ca referință pentru propriile idei în ceea ce privește configurația, pentru a vedea cum funcționează anumite tipuri de jocuri sau pentru a fi folosite ca jocuri de sine stătătoare pentru subiecte specifice din diferite domenii.

### Jocuri publice și private

În timp ce există jocuri publice, care sunt prezentate în prezentarea generală a jocurilor și pot fi folosite de toată lumea în grupuri, utilizatorii normali pot crea doar jocuri private. Acest lucru are motivul pentru care dorim să ne asigurăm că acest mediu rămâne sigur de utilizat și că jocurile prezentate sunt adecvate.

Dacă crezi că jocul tău ar fi o completare excelentă pentru jocurile publice, trimite-ne un e-mail:

[idealgam@ingeniousknowledge.com](mailto:idealgam@ingeniousknowledge.com)

### Disponibilitatea tipurilor de jocuri

Atunci când vă creați propriile jocuri, utilizatorii pot alege între șapte tipuri de jocuri diferite.

Ploaie de cuvinte	Un joc de atribuire.
Colectează cuvinte	Un joc de atribuire.
Memorie	Un joc de atribuire a două cuvinte/declarații.
Construiți un pod	Un joc pentru producția de procese.
Joc de conversație	Joc de întrebări și răspunsuri.

Joc de întrebări și răspunsuri	Joc de întrebări și răspunsuri cu patru răspunsuri posibile.
Explorați campusul	Un joc de atribuire de locuri/clădiri.
Macara	Un joc pentru producția de texte sau de procese.

Din cauza riscului de încălcare a drepturilor de autor, următorul joc nu este disponibil pentru conturile de utilizator normale, ci doar după solicitarea unor permisiuni specifice.

Explorați campusul	Un joc de atribuire de locuri/clădiri.
--------------------	--

### **Grupuri**

Grupurile sunt modalitatea standard prin care utilizatorii normali pot împărtăși jocul cu alții. Nu există nicio limită în ceea ce privește numărul de grupuri care pot fi create, numărul de jocuri care pot fi alocate și numărul de utilizatori care pot fi invitați. Cu toate acestea, rețineți că utilizatorii trebuie să își creeze un cont pentru a se alătura grupurilor. Grupurile pot fi alăturate prin intermediul unui link de invitație furnizat de autorul grupului.

## **Partea D Implementarea pedagogică și didactică**

### **11. Mini-jocuri serioase pentru a repeta subiectul**

UoD - Divya Jindal-Snape / Helen Booth / Derek Robertson

Se consideră că repetarea unui subiect îmbunătățește învățarea. Logica din spatele acestui lucru este că, atunci când experimentați pentru prima dată ceva nou, s-ar putea să fiți atât de absorbit de experiență încât să nu mai învățați din ea. Acest lucru se observă în special în contextul învățării în primii ani de viață, cu subiecte repetate până când copiii mici le învață și le stăpânesc, de exemplu, învățarea limbilor străine. Bruner (2000) îl citează pe prietenul său pentru a sublinia faptul că repetiția este primul principiu al întregii învățări. El susține că profesorii buni creează un plan de lecție care permite repetarea și revenirea la subiect, deoarece aceasta poate aprofunda rapid învățarea. Motivul pentru această aprofundare a învățării este că elevii pot apoi să descopere în ritmul propriu, au ocazia să reflecteze și să dobândească claritate în gândire.

În ciuda avantajelor sale, repetiția poate fi plictisitoare și poate duce la dezangajare. Bruner (2000) sugerează că, pentru a nu deveni plictisitoare, trebuie să se ajungă la un bun echilibru, ceea ce este posibil doar dacă ne concentrăm mai degrabă pe învățare decât pe predare. Se poate argumenta că utilizarea unui mini-joc serios înseamnă că același subiect poate fi repetat, dar poate fi mai captivant, deoarece se utilizează o abordare pedagogică diferită și o nouă lentilă. Mai mult, este posibil să se explice aspectele abstracte, teoretice în timpul unei prelegeri, iar studenții să joace mini-jocuri serioase pentru a aplica apoi aceste cunoștințe în scenarii autentice pentru a progresa în joc. Acest lucru s-a dovedit a fi deosebit de important atunci când se învață competențe clinice sau în contextul învățării pilotajului unui avion. Prin urmare, mini-jocurile serioase pot fi utilizate pentru a crea o învățare repetitivă a subiectelor atât înainte de orele de curs, cât și în timpul orelor de curs și în cadrul activităților post-clasă, dar oferind scenarii noi și oportunități de explorare a subiectelor.

### **Referințe**

Bruner, R.F. (2001). Repetiția este primul principiu al întregii învățări. Accesat din [\(20\) \(PDF\)](#)  
[Repetiția este primul principiu al întregii învățări \(researchgate.net\)](#)

## 12. Mini-jocuri serioase pentru aprofundarea subiectului

UPIT - Georgeta Chirleşan / Alexandru Dan Toma

Învățarea bazată pe joc (GBL) este o abordare prin care diferite scenarii de probleme specifice pot fi aranjate într-un context de joc (Ebner/Holzinger 2007, p. 873 și următoarele). Se referă în mod specific la utilizarea jocurilor pe calculator cu valoare educațională sau a aplicațiilor software care exploatează jocurile pentru îmbunătățirea învățării în diverse domenii (Ariffin / Oxley / Sulaiman 2014, p. 20 și urm.). În acest cadru, Serious Games (SG) sunt promovate ca fiind un instrument excelent pentru a sprijini atât învățarea formală, cât și cea non-formală pentru adulți, deoarece acestea sunt adesea simulări mai apropiate de experiențele din viața reală, în care elevii trebuie să facă față unor contexte imersive și realiste de rezolvare a problemelor (Connolly / Boyle / MacArthur / Haineyb / Boyle 2012).

Jocurile serioase sunt instrumente digitale special concepute pentru a îmbunătăți procesele de înțelegere, memorare și studiu aprofundat și, de asemenea, pentru a reduce stresul în timpul acestor activități intelectuale. Ele sunt concepute astfel încât să poată fi adaptate individual la diferite discipline științifice și domenii și pot fi dotate de către utilizatori cu conținuturi diferite. Obiectivele lor sunt de a promova studenții cu învățarea digitală, de a îmbunătăți activitatea intelectuală a studenților și, de asemenea, de a încorpora o abordare motivațională de învățare bazată pe joc, care poate fi combinată cu un concept Flipped-Classroom sau cu alte resurse de învățare și predare bazate pe cele mai bune practici (Michael / Chen 2006).

Jocurile serioase de aprofundare a subiectului sunt special concepute pentru a consolida cunoștințele de bază ale elevilor despre un anumit subiect, pentru a-i implica în activități și sarcini care vizează îmbunătățirea cunoștințelor și a abilităților de gândire și pentru a le reaminti în mod repetat experiențe de învățare atractive (Wu / Bin Chiou / Kao / Alex Hu / Huang 2012). Pentru a atinge aceste obiective, mini-jocurile serioase de aprofundare a subiectului dezvoltate cu ajutorul instrumentului IDEAL-GAME Creator Tool [6] se bazează pe o strategie de implementare pedagogică și didactică ce urmărește următoarele obiective (Ross / Ellipse / Freeman 2004]:

Consolidarea și sistematizarea cunoștințelor deja dobândite printr-o sinteză a principalelor teme ale disciplinei, clasificate în funcție de gradul de complexitate și pe baza legăturilor intrinseci și esențiale;

Integrarea acestor cunoștințe în sistemul de cunoștințe dobândite anterior, prin încadrarea lor într-o structură mai cuprinzătoare decât contextul în care au fost predate inițial;

Pregătirea pentru examenul de evaluare sumativă/testarea cunoștințelor dobândite într-un mod care să poată evalua atât gradul de pregătire al elevilor, cât și eficiența programului de învățare;

Anticiparea contextului de predare și învățare a noilor cunoștințe, care vor fi predate în detaliu în cursurile viitoare, prin introducerea de noi indicii și situații-problemă.

În plus, jocurile serioase pentru aprofundarea subiectului îmbunătățesc abilitățile de învățare ale elevilor, concentrându-se în principal pe gândirea critică, o caracteristică omniprezentă a ființelor umane care le face capabile să genereze judecăți bazate pe analiză, interpretare, evaluare și deducție. Dezvoltându-le abilitățile de gândire critică, Serious Games de acest tip îi ajută pe elevi să clarifice și să analizeze sensul argumentelor, să evalueze dovezile, să judece dacă o concluzie poate decurge din anumite premise, să justifice una sau mai multe concluzii bazate pe anumite premise (McDonald 2017, p. 76 și urm.).

Gândirea critică contribuie în mod esențial la formarea competențelor secolului XXI, care indică acele abilități pe care ființele umane trebuie să le posede cu măiestrie pentru a fi un lucrător de succes, un bun cetățean și pentru a se realiza pe deplin ca persoane în contextul contemporan, ale cărui trăsături necesită comportamente și abilități noi și adecvate (Qian / Clark 2016, p. 50 și urm.). Se pot distinge trei seturi de competențe, în concordanță cu temele centrale ale secolului XXI: competențe de învățare și de inovare creativă; competențe în domeniul informației, al mass-mediei și al tehnologiei; competențe de viață și de carieră. În ceea ce le privește, gândirea critică și rezolvarea de probleme sunt descrise ca fiind "noile elemente de bază ale învățării secolului XXI" (Trilling / Fadel 2009) și se referă la capacitatea de a rezolva probleme pe baza manipulării conștiente a propriilor căi de raționament și a conținutului de cunoștințe. În acest sens, Serious Games pentru a aprofunda tematica acționează ca un mediu eficient care favorizează dezvoltarea competențelor secolului XXI, absolut necesare pentru a găsi soluții inovatoare la provocările ridicate de secolul nostru [Romero, M. Usart și M. Ott 2015, p 148 și urm. și Qian / Clark 2016, p. 50 și urm.).



## Referințe

Ariffin, M. M. M. / Oxley, A. / Sulaiman, S. (2014): Evaluating game-based learning effectiveness in higher education, *Procedia-Social and Behavioural Sciences*, 123, 20-27, 2014

Connolly, T. M. / Boyle, E. A. / MacArthur, E. W. / Hainey, T. / Boyle, J.M. (2012): A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games, *Computers & Education*, 59(2), 661-686, 2012. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012>.

Ebner, M. / Holzinger, A. (2007): Implementarea cu succes a învățării bazate pe jocuri centrate pe utilizator în învățământul superior: An example from civil engineering, *Computer & Education*, Vol. 49, Nr. 3, pp. 873-890, 2007. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.11.026>.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2005.11.026>

IDEAL-GAME Creator Tool online pe <https://idealgame.eduproject.eu>

McDonald, S. D. (2017): Enhanced Critical Thinking skills through Problem-Solving Games in secondary schools, *Interdisciplinary Journal of E-Learning & Learning Objects*, 13, 79-96, 2017. <https://doi.org/10.28945/3711>. <https://doi.org/10.28945/3711>

Michael, D. R. / Chen, S. L. (2006): *Serious Games: jocuri care educă, instruiesc și informează*, Thomson Course Technology PTR, Boston, MA, 2006. <https://doi.org/10.1021/la104669k>.  
<https://doi.org/10.1021/la104669k>

Qian, M / Clark, K. R. (2016); Game-based learning and 21st century skills: A review of recent research, *Computers in Human Behavior*, 63: 50-58, 2016  
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.023>.

Romero, M. / Usart, M. / Ott, M. (2015): Pot contribui jocurile serioase la dezvoltarea și susținerea competențelor secolului XXI?, *Games and Culture*, 10(2), 148-177, 2015  
<https://doi.org/10.1177/1555412014548919>.

Ross, P.H. / Ellipse, M.W. / Freeman, H.E. (2004). *Evaluare: O abordare sistematică* (ed. a 7-a). Thousand Oaks: Sage. ISBN 978-0-7619-0894-4

Trilling, B. / Fadel, C. (2009): *Competențele secolului XXI: Învățarea pentru viață în timpurile noastre*. San Francisco, CA, SUA: Jossey-Bass, 2009

Wu, W. H. / Bin Chiou, W. / Kao, H. Y. / Alex Hu, C. H. / Huang, S. H. (2012): Re-explorarea cercetării privind învățarea asistată de jocuri: The perspective of learning theoretical bases, *Computers & Education*, 59(4), 1153-1161, 2012.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.05.003>.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.05.003>

### **13. Mini-jocuri serioase pentru evaluarea critică**

WSEI - Edyta Wiśniewska, Robert Porzak

Calitatea cunoștințelor și a competențelor dobândite de către student cu ajutorul jocurilor serioase este comparabilă cu competențele dobândite prin învățarea prin metode clasice de predare și, adesea, chiar mai bună (Beutner și Pechuel, 2011; Wang și Huang, 2021). În anumite aplicații, utilizarea jocurilor serioase poate fi deosebit de valoroasă, în special în domeniile tehnic, economic, natural și medical, precum și în învățarea limbilor străine (Beutner și colab., 2016; Beutner și Pechuel, 2019; Pranantha și colab., 2012). Cu toate acestea, o evaluare pozitivă a utilității jocurilor serioase este diferită de utilitatea jocurilor serioase în evaluarea critică a progreselor elevilor (Bellotti et al., 2013). Cunoașterea eficacității generale a jocurilor serioase poate sprijini evaluarea critică a rezultatelor învățării individuale sau de grup. Merită menționat aici că nu în toate cazurile rezultatele învățării obținute cu ajutorul jocurilor serioase trebuie să fie incluse în evaluarea critică, însă acest lucru este întotdeauna posibil.

Utilizarea jocurilor serioase în evaluarea critică se poate baza pe mecanisme similare cu utilizarea lor în procesul de învățare. Unele dintre caracteristicile naturale ale jocurilor serioase chiar se potrivesc perfect în evaluarea critică. Mecanismul de gamificare care implică studenții este, în practică, o parte a evaluării critice prin ea însăși. Punctajul și comparațiile între elevi, precum și comparațiile de performanță între măsurători succesive sunt, de obicei, ușor de realizat în jocurile serioase. Astfel de proprietăți ale jocurilor serioase le permit să fie utilizate în întregul spectru al evaluării critice. Un exemplu ar fi jocurile serioase utilizate pentru a evalua formarea cognitivă (Lumsden et al., 2016). Utilizarea jocurilor serioase în evaluarea critică poate invoca mecanisme de baze de date și clasamente în raport cu grupuri de referință încorporate în jocuri. Este, de asemenea, posibil să se colecteze date din jocurile serioase pentru astfel de proceduri de evaluare desfășurate în afara sistemului de joc serios. Metodele tipice utile pentru analiza datelor sunt funcțiile statistice și grafice ale foilor de calcul, cum ar fi Open Calc sau Excel. Analiza rezultatelor învățării este, de asemenea, posibilă în pachete statistice cu licență deschisă, cum ar fi R sau PSPP. (Porzak, 2004).

Jocurile serioase permit nu doar evaluarea critică realizată de către lector, ci și autoevaluarea critică realizată de către studentul însuși. Autoevaluarea critică îi poate oferi studentului informații valoroase despre progresul său în stăpânirea unei abilități predate sau a cunoștințelor dobândite (Pannese et al., 2013). Se poate considera că încurajarea studenților să efectueze o autoevaluare critică este o modalitate practică de a extinde aplicațiile jocurilor serioase.

Măsurarea progreselor tinde să fie un factor de motivare pentru continuarea angajamentului, în special în cadrul cursurilor de lungă durată (Kapp et al., 2019). Sursa de date pentru autoevaluarea critică poate fi atât rezultatele obținute în cadrul jocului în sine, cât și datele de jurnalizare (Westera et al., 2014).

## Referințe

Bellotti, F., Kapralos, B., Lee, K., Moreno-Ger, P., Berta, R., 2013. Evaluarea în și a jocurilor serioase: An Overview. *Advances in Human-Computer Interaction 2013*, 136864. <https://doi.org/10.1155/2013/136864>.

Beutner, M., Pechuel, R., 2019. Mountains of Absolutely Terrifying Height (MATH) - Creating a Serious Games through Design-Based Research, în: *Mountains of Absolutely Terrifying Height (MATH) - Creating a Serious Games through Design-Based Research*, în: Graziano, K. (Ed.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2019*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), Las Vegas, NV, Statele Unite ale Americii, pp. 2134-2140.

Beutner, M., Pechuel, R., 2011. Paderborn Vocational Education Concept (PVEC) for Serious Games and "The Fair Project" - Exploring the Potential of Serious Games to Create Authentic Work Situations in Vocational Education and Training, în: *Paderborn Vocational Education Concept (PVEC) for Serious Games and "The Fair Project" - Exploring the Potential of Serious Games to Create Authentic Work Situations in Vocational Education and Training*: Ho, C., Lin, M.-F.G. (Eds.), *Proceedings of E-Learn: World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education 2011*. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), Honolulu, Hawaii, SUA, pp. 575-580.

Beutner, M., Teine, M., Gebbe, M., Fortmann, L.M., 2016. NetEnquiry--A Competitive Mobile Learning Approach for the Banking Sector. *Asociația Internațională pentru Dezvoltarea Societății Informaționale*.

Kapp, F., Spangenberg, P., Kruse, L., Narciss, S., 2019. Investigarea schimbărilor în autoevaluarea competențelor tehnice în jocul serios *Serena Supergreen*: Constatări, provocări și lecții învățate. *Metacogniție și învățare* 14, 387-411. <https://doi.org/10.1007/s11409-019-09209-4>.

Lumsden, J., Edwards, E.A., Lawrence, N.S., Coyle, D., Munafò, M.R., 2016. Gamificarea evaluării cognitive și a antrenamentului cognitiv (Gamification of Cognitive Assessment and Cognitive Training): A Systematic Review of Applications and Efficacy (O revizuire sistematică a aplicațiilor și eficienței). *JMIR Serious Games* 4, e11. <https://doi.org/10.2196/games.5888>

Pannese, L., Prilla, M., Ascolese, A., Morosini, D., 2013. Serious Games for Reflective Learning (Jocuri serioase pentru învățarea reflexivă): Experiences from the MIRROR Project

[WWW Document]. Cases on Digital Game-Based Learning (Cazuri privind învățarea bazată pe jocuri digitale): Methods, Models, and Strategies. <https://doi.org/10.4018/978-1-4666-2848-9.ch023>

Porzak, R., 2004. Wykorzystanie pakietów statystycznych do analizy zgromadzonego materiału diagnostycznego, în: Wykorzystanie pakietów statystycznych do analizy zgromadzonego materiału diagnostycznego, în: Gaś, Z. (Ed.), Badanie zapotrzebowania na profilaktykę w szkole. Fundacja "Masz Szansę", Lublin, pp. 239-259.

Pranantha, D., Bellotti, F., Berta, R., Gloria, A.D., 2012. A Format of Serious Games for Higher Technology Education Topics: A Case Study in a Digital Electronic System Course (Un studiu de caz într-un curs de sisteme electronice digitale). 2012 IEEE 12th International Conference on Advanced Learning Technologies 13-17.

Wang, C., Huang, L., 2021. O revizuire sistematică a jocurilor serioase pentru învățarea colaborativă: Theoretical Framework, Game Mechanic and Efficiency Assessment (Cadrul teoretic, mecanismul de joc și evaluarea eficienței). International journal of emerging technologies in learning 16, 88-105. <https://doi.org/10.3991/ijet.v16i06.18495>.

Westera, W., Nadolski, R., Hummel, H., 2014. Serious Gaming Analytics: Ce ne spun fișierele jurnal ale studenților despre jocuri și învățare. Int. J. Serious Games 1, 35-50.

## 14. Mini-jocuri serioase pentru reflecție

UDIMA - Silvia Prieto Preboste / Guillermo Abia Palomo

Jocurile serioase au un scop tehnopedagogic (Carvalho, 2017) bazat atât pe problemele care trebuie rezolvate, cât și pe obiective de învățare clar definite (Susi et al., 2007).

Metodologiile active apar cu scopul de a îmbunătăți implicarea, motivația și învățarea elevilor. Dintre acestea, ne vom axa pe jocurile serioase pentru reflecție, care sunt acele jocuri create cu obiective de învățare predefinite (Véliz, 2016). Prin intermediul acestora, elevii pot lucra asupra unui conținut specific într-un mod semnificativ, datorită atracției enorme pe care o generează jocurile, dezvoltând în același timp funcțiile executive și competențele transversale, care sunt fundamentale pentru formare.

Jocurile stimulează creierul și cresc capacitatea de rezolvare cuprinsă în așa-numitele funcții executive (Shapoval et al., 2022). În mod similar, jocul facilitează luarea deciziilor, îmbunătățește funcția cognitivă și ajută la dezvoltarea de noi abilități aplicabile în viața reală.

Jocurile serioase sunt deosebit de utile pentru educație și formare. Mai degrabă decât să ofere doar cursuri tradiționale statice pe suport de hârtie sau online, integrarea lor în sala de clasă și activitățile educaționale online corespunzătoare pot oferi un mediu captivant și captivant în care jucătorii "învață făcând" (Véliz, 2016).

Acest tip de joc serios îndeamnă la reflecție, deoarece jucătorii acționează și învață din propriile greșeli într-un mediu controlat. Această abordare bazată pe încercări și erori sprijină bine învățarea și este, de asemenea, capabilă să îmbunătățească munca în echipă, abilitățile de conducere socială și colaborarea.

În plus, jocurile serioase pot motiva reflecția și pot fi integrate în toate domeniile procesului educațional (Pannese et al., 2013). În cadrul acestei comunități de cercetători și practicieni, mai multe instrumente de autor sunt deja disponibile pentru ca profesorii să își dezvolte propriile jocuri.

Mecanica jocurilor propuse permite o imersiune formidabilă a jucătorului în scenă, simțindu-se parte a unui cadru în care poate cunoaște consecințele greșelilor și ale reușitelor, învățând fără a altera realitatea, fiind vorba doar de un antrenament într-un mediu simulat.

La rândul lor, factori precum multimodalitatea și interactivitatea, precum și motivația încurajată de activitatea ludică în sine sau puterea acesteia de a genera emoții, au un efect important asupra învățării în general și asupra dezvoltării competențelor în special.

Predispoziția naturală a omului către competiție și joc este folosită pentru a face anumite sarcini mai puțin plictisitoare și, datorită acestor metode, acestea devin mai dinamice și mai eficiente.

Jocul în sine învață. În spatele fiecărui joc creat pentru reflecție se află o serie de învățare atât în ceea ce privește conținutul, cât și valorile, toleranța la frustrare, memorarea regulilor, strategiile pentru a câștiga, anticiparea acțiunilor posibile ale celuilalt jucător etc. (Véliz, 2016). Orice joc dezvoltă abilități esențiale, cum ar fi observația, probabilitatea, viteza, empatia, intuiția, asumarea riscurilor și luarea deciziilor.

Atunci când elevul joacă jocul serios, el va putea analiza numărul de succese obținute în joc, reflectând asupra numărului de erori și de succese.

Metodologia trial-and-error, împreună cu procesul de luare a deciziilor, promovează cunoașterea faptului că acțiunile generează consecințe asupra mediului, pentru a permite elevului să reflecteze asupra învățării și să deducă astfel de decizii în lumea reală.

## Referințe

Carvalho, C.V., Rodríguez, M.C., Nistal, M.L., Hromin, M., Bianchi, A., Heidmann, O., Tsalapatas, H., & Metin, A. (2018). Utilizarea jocurilor video pentru a promova carierele în inginerie. *The International Journal of Engineering Education*, 34(2), 388-399. <http://bit.ly/3qjVwET>.

Pannese, Lucia & Prilla, Michael & Ascolese, Antonio & Morosini, D. (2013). Serious Games for Reflective Learning (Jocuri serioase pentru învățarea reflexivă): Experiences from the MIRROR Project (Experiențe din cadrul proiectului MIRROR). 10.4018/978-1-4666-2848-9.ch023.

Shapoval, S., Gimeno-Santos, M., Mendez Zorrilla, A., Garcia-Zapirain, B., Guerra-Balic, M., Signo-Miguel, S., & Bruna-Rabassa, O. (2022). Serious Games pentru antrenarea funcțiilor executive pentru adulții cu dizabilități intelectuale: Prezentare generală. *Jurnalul internațional de cercetare a mediului și sănătate publică*,19(18), 11369. <https://doi.org/10.3390/ijerph191811369>.

Susi, T., Johannesson, M. și Backlund, P. (2007) Serious games: O prezentare generală. *Elearning*, vol. 73, nr. 10, p. 28, 2007.

Véliz, F. (2016) Los Juegos Serios / Serious Game para formar y Gamificación. [Pagina de LinkedIn] . Recuperado 2 de Diciembre de 2022 de <https://www.linkedin.com/pulse/los-juegos-serios-serious-game-para-formar-y-felipe-v%C3%A9liz-h/>



## Partea E - Exemple concrete cu aport de materiale

### 15. Demonstrație de utilizare auto-executată a IDEAL-GAME Creator la UPB, Germania

În cele ce urmează găsiți planurile de lecții pregătite de Universitatea Paderborn - UPB:

**Universitatea din Paderborn**  
**Departamentul: Educație în afaceri și resurse umane**  
**Scenarii și jocuri de învățare**

#### Planul lecției 1

**Autor / Profesor:** *Sebastian Koppius*

**Curs / Subiect:** *Învățământ profesional / Managementul resurselor umane*

**Nivel:** Licență, viitorii profesori VET în domeniul economic și studenții în domeniul economic în domeniul Managementul resurselor umane, 7 credite.

**Subiect:** *Recrutare*

**Aptitudini sau cunoștințe prealabile:** În mod ideal, studenții ar trebui să fi participat la un interviu de angajare. Capacitatea de a schimba perspectivele este, de asemenea, foarte valoroasă.

#### Rezultatele învățării

1. Identificarea greșelilor tipice de interviu
2. Capacitatea de a empatiza cu ceilalți
3. Analiza erorilor de interviu
4. Elaborarea strategiilor de evitare a erorilor

**Timpul necesar pentru activitatea premergătoare orei:** *Nici unul*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă: 2h**

**Timp necesar pentru activitatea de după curs: 1h**

### **1. Activități în clasă**

- a. Clasa este împărțită în două grupe,
  - a. un grup joacă un mini-joc serios numit: Perspective Recruiter: Greșeli la interviu\_UPB1
  - b. iar celălalt grup joacă un mini-joc serios numit: Perspective Applicant: Greșeli la interviu\_UPB2
- b. După aceea, jucătorii își notează soluțiile: "Care sunt greșelile tipice comise de recrutori și candidați" pe o tablă / foaie / tablă și adaugă propriile experiențe.
- c. Clasa discută rezultatele.
- d. Activitate pentru întreaga clasă: Apoi, clasa urmărește împreună filmul: Aici sunt numite alte surse de eroare și sunt recunoscute sursele vechi de eroare:  
<https://www.youtube.com/watch?v=OO1adq6gpak>
- e. În cele din urmă, elevii se gândesc în grupuri mici la strategiile de evitare a erorilor.

### **2. Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Fiecare elev scrie un scurt rezumat despre greșelile frecvente în timpul unui interviu de angajare. Acest rezumat face parte din portofoliul clasei

### **3. Evaluare și apreciere**

**Evaluarea formativă:** Studenții sunt pregătiți fie să însoțească ei înșiși procesul de recrutare în cadrul departamentului de resurse umane, fie să contribuie la conturarea tranziției de la școală la locul de muncă a elevilor lor din perspectiva unui profesor. Următoarea sesiune de seminar se bazează pe structurarea tematică a interviului.

**Evaluare sumativă:** Evaluarea greșelilor din timpul interviului și dezvoltarea de strategii pentru a le evita este importantă atât din punct de vedere personal pentru studenți, cât și pentru dezvoltarea profesională.

**Universitatea din Paderborn**  
**Departamentul: Educație în afaceri și resurse umane**  
**Scenarii și jocuri de învățare**

**Plan de lecție 2**

**Autor / Profesor:** *Sebastian Koppius*

**Nivel:** Licență, viitorii profesori VET în domeniul economic și studenții în domeniul economic în domeniul Managementul resurselor umane, 7 credite.

**Subiect:** *Recrutare*

**Abilități sau cunoștințe prealabile:** În mod ideal, studenții ar trebui să fi participat la un interviu de angajare. Capacitatea de a schimba perspectivele este, de asemenea, foarte valoroasă.

**Rezultatele învățării**

4. Identificați diferitele etape ale unui interviu de angajare.
5. poate pune fazele interviului în ordinea corectă
6. Poate evalua la ce puncte se așteaptă în ceea ce privește conținutul.
7. Reflectați dacă și propriile interviuri de angajare s-au desfășurat în același mod.
8. Reflectați pentru care astfel de faze sunt utile

**Timpul necesar pentru activitatea premergătoare orei:** *Nici unul*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *1h*

**Timpul necesar pentru activitatea de după curs:** *Nici unul*

**1. Activități în clasă**

- a. Conferențiarul prezintă diferitele faze ale structurării tematice a interviului de angajare conform lui Udo Stopp din 1975.
- b. Diapozitivele sunt estompeate, iar elevii încearcă să pună în ordine cunoștințele pe care le-au învățat cu ajutorul mini-jocului: "Puntea către un interviu de succes pentru un loc

de muncă\_UPB03"

- c. Discuții în grupuri mici: Reflecție asupra faptului dacă abordarea este încă actuală.
- d. Grup mic: Colectați sugestii de îmbunătățire.
- e. Discuții în clasă: Se prezintă îmbunătățirile individuale și se creează o nouă ordine.
- f. Se reflectă ce beneficii poate avea pentru recrutor proiectarea unei structurări tematice.

### 3. Activități post-clasă

Teme pentru acasă: Fiecare elev își rezumă structurarea tematică personală din punct de vedere al conținutului și adaugă

### 4. Evaluare și apreciere

**Evaluarea formativă:** Studenții sunt pregătiți fie să însoțească ei înșiși procesul de recrutare în cadrul departamentului de resurse umane, fie să contribuie la conturarea tranziției de la școală la locul de muncă a elevilor lor din perspectiva unui profesor. Următoarea sesiune de seminar se bazează pe structurarea tematică a interviului.

**Evaluare sumativă:** Evaluarea greșelilor din timpul interviului și dezvoltarea de strategii pentru a le evita este importantă atât din punct de vedere personal pentru studenți, cât și pentru dezvoltarea profesională.

**Universitatea din Paderborn**  
**Departamentul: Educație în afaceri și resurse umane**  
**Scenarii și jocuri de învățare**

**Plan de lecție 3**

**Autor / Profesor:** *Marc Beutner*

**Curs / Subiect:** Teorii ale învățării și dezvoltarea competențelor

**Nivel:** *Viitor profesor, VET, 10 credite*

**Tema:** *Aprofundarea competențelor*

**Aptitudini sau cunoștințe prealabile** Niciuna

**Rezultatele învățării**

- a. să înțeleagă care sunt competențele conform lui ERPENBECK & HEYSE, competența profesională, competența metodologică, competența socială și competența personală
- b. să analizeze aptitudinile și abilitățile care stau la baza competențelor
- c. să analizeze situații complexe în raport cu competențele promovate

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *1h*

**Timpul necesar pentru activitatea de după curs:** *Nici unul*

### 1 Materialul nou al elevului (înainte de curs)

Lectură înainte de curs, articol de revistă  
<https://www.kodekonzept.com/wissensressourcen/kode-kompetenzatlas/>

### Activități în clasă

- a. Clasa este împărțită în 4 grupe.
  - a. Un grup se ocupă în profunzime de competența profesională
  - b. Un grup se ocupă în profunzime de competența metodologică
  - c. Un grup se ocupă în profunzime de competența socială
  - d. Iar ultimul grup se ocupă în profunzime de competența personală
- b. Grupurile își prezintă rezultatele în fața clasei.
- c. Rezultatele sunt înregistrate în mod colaborativ.
  
- d. La sfârșitul lecției, elevii joacă jocul: Jocul de potrivire a competențelor - UPB4 și verifică ei înșiși dacă au atribuit corect competențele și abilitățile la modelul de competență conform lui Erpenbeck & Heyse.

### 5. Activități post-clasă

Teme pentru acasă: Fiecare elev care nu a reușit să rezolve corect mini-jocul serios din prima încercare, încearcă din nou acasă.

### 6. Evaluare și apreciere

Feedback și notarea temei.

**Universitatea din Paderborn**  
**Departamentul: Educație în afaceri și resurse umane**  
**Scenarii și jocuri de învățare**

**Plan de lecție 4**

**Autor / Profesor:** *Marc Beutner*

**Curs / Subiect:** **Teorii ale învățării și dezvoltarea competențelor**

**Nivel:** *Viitor profesor, VET, 10 credite*

**Tema:** *Aprofundarea competențelor*

**Aptitudini sau cunoștințe prealabile** Niciuna

**Rezultatele învățării**

- 1 Întelegerea diferitelor teorii ale învățării
- 2 Analiza în profunzime a constructivismului

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

1. **Materialul nou al elevului (înainte de curs)**
  - a. Lectură înainte de curs, articol de revistă  
[https://www.researchgate.net/publication/345224426\\_Theories\\_of\\_Pedagogy](https://www.researchgate.net/publication/345224426_Theories_of_Pedagogy)
2. **Activități în clasă**
  - a. Conferențiarul prezintă teoriile de învățare împreună cu reprezentanții acestora.
  - b. Elevii iau notițe
  - c. Apoi, lectorul le cere studenților să facă un raport despre constructivism.
  - d. Aceasta este urmată de 3 scurte prezentări despre constructivism.
  - e. În acest context, o atenție deosebită este acordată lui Wolfgang Klaki Legitimare a conținutului didactic.
  - f. Elevii evaluează necesitatea

**3. Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Elevii au ocazia să încerce următoarele jocuri pentru consolidare și revizuire: Maestrul constructivismului - UPB5, Maestrul constructivismului\_UPB6, Marele creator\_UPB7, Teoria învățării\_UPB8, Macara Klafki\_UPB9.



**Universitatea din Paderborn**  
**Departamentul: Educație în afaceri și resurse umane**  
**Scenarii și jocuri de învățare**

**Plan de lecție 5**

**Autor / Profesor:** *Marc Beutner*

**Curs / Subiect:** Didactica mass-media

**Nivel:** *Viitor profesor, VET, 8 credite*

**Tema:** *Usability, Webdesign, Legile de design ale lui Wertheimer*

**Aptitudini sau cunoștințe prealabile** Niciuna

**Rezultatele învățării**

1. O înțelegere a dezvoltării de site-uri web, în special bloguri
2. Recunoaște mecanismele de utilizabilitate
3. Aceștia se ocupă din ce în ce mai mult de legile de proiectare ale lui Wertheimer și sunt capabili să distingă legile de proiectare de altele.
4. Transferul designului web la proiectarea materialelor școlare

**Timpul necesar pentru activitatea premergătoare orei:** *20 de minute*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după clasă:** *20 de minute*

**1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)**

Elevii se familiarizează individual cu site-ul de creare de bloguri:  
<https://www.blogger.com/u/0/onboarding>

**2. Activități în clasă**

- b. Vă veți reuni în grupuri mici (3-4 studenți pe grup).
- c. Elevii creează un blog despre schimbările digitale din clasele de școală din Germania.
  - c. Conținutul este cunoscut elevilor de la evenimentele anterioare.
- d. După o oră, se întrerupe și are loc o prelegere impulsivă despre legile de proiectare ale lui Wertheimer.
- e. Elevii sunt foarte atenți și iau notițe.
- f. După aceea, elevii își revizuiesc blogul și aplică legile de proiectare ale lui Wertheimer.

### **3. Activități post-clasă**

Ca temă pentru acasă, toată lumea lucrează la joc: Ferește-te de capcanele designului - UPB9 . Jocul, ca o repetiție pentru abrevierile uzuale în didactica media numită: Diversitatea abrevierilor din mass-media\_UPB10, este dat și ca temă pentru acasă.

### **3. Evaluare și apreciere**

În cursul următor, studenții își evaluează reciproc creația de bloguri în ceea ce privește conținutul și capacitatea de utilizare, folosind o listă de verificare.

## 16. Demonstrație de utilizare auto-executată a IDEAL-GAME Creator la UoD, UK

În cele ce urmează găsiți planurile de lecție pregătite de University of Dundee - UoD:

### Universitatea din Dundee Scenarii și jocuri de învățare

#### Planul lecției 1

**Autor / Profesor:** *Divya Jindal-Snape*

**Curs / Subiect:** *Metode de cercetare*

**Nivel:** Studenți la masterat, la învățământul pedagogic sau la asistență socială, 30 de credite.

**Subiect:** *Etica cercetării*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii ar trebui să cunoască în prealabil metodele de cercetare și metodele de colectare a datelor, astfel încât să poată înțelege contextul eticii cercetării.*

#### Rezultatele învățării

1. Înțelegerea codului de etică a cercetării al organizației dumneavoastră și organisme profesionale
2. Abilitatea de a contextualiza o problemă etică din viața reală în contextul dumneavoastră
3. Abilitatea de a efectua cercetări într-o manieră etică
4. O înțelegere clară și capacitatea de a rezolva orice tensiuni/dileme între etica cercetării și etica profesională

**Timpul necesar pentru activitatea premergătoare orei:** *Nici unul*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

**1. Activități în clasă**

- a. Discuții despre etica cercetării și importanța acesteia.
- b. Activitate în grupuri mici: Două scenarii diferite de etică a cercetării și studii de caz pentru fiecare grup mic pentru discuții.
- c. Activitate pentru întreaga clasă: Fiecare grup restrâns își va prezenta opiniile cu privire la scenarii și la ceea ce ar fi etic în acele contexte. Celelalte grupuri își vor prezenta punctele de vedere și vor purta o discuție în care lectorul va juca rolul de prieten critic pentru a contesta și problematiza soluțiile lor, după caz.

**2. Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Fiecare student trebuie să răspundă la chestionar și să citească codul de etică a cercetării și procedura de aplicare a universității <https://www.dundee.ac.uk/research/governance-policy/ethicsprocedures/ethics/applicationandguidancematerials/>

**3. Evaluare și apreciere**

Evaluare formativă: înțelegerea eticii cercetării se va face prin intermediul cererii de etică a cercetării, care va fi examinată de către comisia de etică a cercetării.

Evaluare sumativă: a modului în care a fost luată în considerare etica cercetării și a modului în care aceasta a fost consemnată în disertația lor.

**Universitatea din Dundee**  
**Scenarii și jocuri de învățare**

**Plan de lecție 2**

**Autor / Profesor:** *Divya Jindal-Snape*

**Curs / Subiect:** Predarea în cadrul curriculumului

**Nivel:** *Licență, anul 4, 20 credite*

**Tema:** *Tranziții primar-secundar*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Niciuna*

**Rezultatele învățării**

- 1 Să înțeleagă conceptualizarea tranzițiilor primar-secundar
- 2 Să înțeleagă impactul tranziției primar-secundar asupra copiilor și tinerilor.
- 3 Să-și înțeleagă rolul de student profesor și viitor profesor în sprijinirea copiilor/tinerilor care se confruntă cu tranziția primar-secundar.
- 4 Să utilizeze practici bazate pe cercetare

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *3h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

**1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)**

Citire înainte de curs, articol de jurnal

<https://bera-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/berj.3561>

## **2. Activități în clasă**

- a. Discuții în grupuri mici: reflecția asupra experienței lor de tranziție de la învățământul primar la cel secundar, ce a însemnat pentru ei, ce au simțit.
- b. Discuții în clasă: grupuri mici au transmis informații întregii clase, ceea ce a condus la o discuție despre conceptualizarea tranzițiilor primar-secundar, impactul potențial asupra copilului/ tânărului, pe baza propriei experiențe și a articolului din jurnalul pe care l-au citit în cadrul activității de dinaintea orei.
- c. Joc de rol: scenariu (bazat pe discuția din clasă): doi elevi în prima zi de liceu, care se simt pierduți și cer ajutorul unui elev mai mare. Elevul mai în vârstă începe să rădă de ei. Clasa va participa la strategiile care pot fi folosite de noii elevi pentru a face față aceluși elev mai în vârstă și pentru a găsi drumul spre clasa potrivită.
- d. Discuții în grupuri mici: reflectarea din nou asupra propriilor tranziții, cine i-a sprijinit în timpul tranziției primar-secundar, ce planificare și pregătire i-a ajutat în timpul tranzițiilor.
- e. Discuții în clasă despre practica tranzițiilor și sistemele de sprijin

## **3. Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Fiecare elev trebuie să parcurgă scenariile de conversație din joc cu un copil fictiv "Alex". Scrieți scurte note pentru justificarea narațiunii alese și orice alte conversații posibile pe care le-ar putea avea cu elevii aflați în stagiu și/sau în viitor ca profesori la clasă.

## **4. Evaluare și apreciere**

Feedback și notarea temei.

**Universitatea din Dundee**  
**Scenarii și jocuri de învățare**

**Plan de lecție 3**

**Autor / Profesor:** *Divya Jindal-Snape*

**Curs / Subiect:** **Predarea în cadrul curriculumului**

**Nivel:** *Licență, anul 4, 20 credite*

**Tema:** *Tranziții primar-secundar*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Cunoștințe dobândite prin lecția anterioară (Lecția 2)*

**Rezultatele învățării**

- 1 Să înțeleagă conceptualizarea tranzițiilor primar-secundar
- 2 Să înțeleagă impactul tranziției primar-secundar asupra copiilor și tinerilor.
- 3 Să-și înțeleagă rolul de student profesor și viitor profesor în sprijinirea copiilor/tinerilor care se confruntă cu tranziția primar-secundar.
- 4 Să utilizeze practici bazate pe cercetare

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

1 **Materialul nou al elevului (înainte de curs)**

Lectură înainte de curs, articol de revistă  
<https://berajournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/rev3.3197>

### **Activități în clasă**

- a. Discuții în grupuri mici: răspunsul lor la mini-jocul serios (planul de lecție 2) și justificarea opțiunilor pe care le-au ales.
- b. Discuții în grupuri mici: puncte cheie din articolul din revista pe care au citit-o și care a rezumat 96 de articole primare-secundare
- c. Discuții în clasă: grupuri mici care prezintă punctele cheie întregii clase, ceea ce i-a surprins sau ceea ce era de așteptat în rezultatele articolului din revistă.

### **5. Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Fiecare elev trebuie să răspundă la testul privind cercetarea tranzițiilor primar-secundar. Să revadă toate notițele luate în clasă și articolul din jurnal pentru a înțelege rezultatul testului.

### **6. Evaluare și apreciere**

Feedback și notarea temei.



**Universitatea din Dundee**  
**Scenarii și jocuri de învățare**

**Plan de lecție 4**

**Autor / Profesor:** *Divya Jindal-Snape*

**Curs / Subiect:** **Nu este relevant, activitate de inițiere**

**Nivel:** *Studenți în primul an, UG, PG*

**Tema:** *Inițiere la Universitatea din Dundee*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Niciuna*

**Rezultatele învățării**

- 1 Să se orienteze în campus
- 2 Să-i familiarizeze cu scopul fiecărei clădiri și al fiecărui spațiu, precum și cu serviciile oferite în cadrul acestora.
- 3 Să se împrietenească cu cel puțin un elev

**Timpul necesar pentru activitatea premergătoare orei:** *Nici unul*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *1h*

**Timpul necesar pentru activitatea de după curs:** *Nici unul*

**1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)**

*Nici unul*

**2. Activități în clasă**

- a. Activitate în perechi: Elevii vor fi rugați să acceseze Campus Game pe dispozitivele lor.
- b. Activitate în perechi: Mergeți fizic la aceste clădiri și spații. Pe ușa fiecărei clădiri se

află un cod QR care oferă informații suplimentare despre acestea. Atunci când scanează codul QR, vor putea colecta un punct. După ce au scanat toate codurile QR să se întoarcă la clădirea în care a început activitatea de inducție. Poate fi făcută competitivă prin recompensarea celor care obțin informațiile corecte în cel mai scurt timp.

### **7. Activități post-clasă**

Nici unul

### **8. Evaluare și apreciere**

Nici unul

**Universitatea din Dundee**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 5**

**Autor / Profesor:** *Helen Booth*

**Curs / Subiect:** *Metode de cercetare*

**Nivel:** Studenți la masterat, formare a cadrelor didactice, educație comunitară, psihologie educațională sau asistență socială, 30 de credite.

**Subiect:** *Paradigme și cadre de cercetare*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Înțelegerea diferitelor tipuri de cercetare din studiile universitare.*

**Rezultatele învățării**

1. Înțelegerea paradigmelor de cercetare și a abordărilor filosofice
2. Înțelegerea rațiunii pentru utilizarea diferitelor paradigme și abordări

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

1. **Materialul nou al elevului (înainte de curs)**
  - a. Lectură înainte de curs, articol din revista [230830204.pdf \(core.ac.uk\)](https://www.core.ac.uk/document/230830204)

## 2. **Activități în clasă**

- a. Activitate în grupuri mici: Discuții despre ce paradigme și abordări de cercetare sunt bazate pe lectura articolului din revistă.
- b. Activitate în grupuri mici: Discuții despre poziționalitate și despre paradigma sau abordarea de cercetare preferată, inclusiv despre motivele pentru care au ales-o.

## 3. **Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Fiecare elev trebuie să răspundă la testul privind paradigmele de cercetare pentru autoevaluare și să citească mai mult dacă nu este clar.

## 4. **Evaluare și apreciere**

Evaluare sumativă: a disertației, care va include o secțiune privind paradigma/abordarea pe care au folosit-o și justificarea acesteia.

**Universitatea din Dundee**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Planul lecției 6 (legat de două jocuri)**

**Autor / Profesor:** *Derek Robertson*

**Curs / Subiect:** *Pedagogie*

**Nivel:** Masterat, studenți la formarea profesorilor, 30 de credite.

**Subiect:** *Teorii ale învățării*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii ar trebui să cunoască în prealabil metodele de cercetare și metodele de colectare a datelor, astfel încât să poată înțelege contextul eticii cercetării.*

**Rezultatele învățării**

- 1 Înțelegerea diferitelor teorii ale învățării
- 2 Abilitatea de a identifica diferiți teoreticieni ai învățării

**Timul necesar pentru activitatea premergătoare orei:** *20 de minute*

**Timul necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timul necesar pentru activitatea de după curs:** *Nici unul*

**1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)**

Urmăriți acest videoclip <https://www.youtube.com/watch?v=QcpwEoW1uY8>

**2. Activități în clasă**

- a. Activitate în grupuri mici: Discuții despre pedagogie și teorii ale învățării pe baza celor învățate din film.
- b. Perechi: Începeți jocul "Ploaia de cuvinte" și discutați cu colegii despre orice

problemă care rezultă din răspunsurile incorecte.

- c. Perechi: Schimbați partenerii și faceți un joc cu macara despre teoreticieni și o listă cronologică a teoreticienilor învățării.

### 3. Evaluare și apreciere

Evaluare sumativă: a gradului de înțelegere a teoriilor și teoreticienilor învățării prin intermediul temei pentru modulul de pedagogie.

**Universitatea din Dundee**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 7**

**Autor / Profesor:** *Helen Booth*

**Curs / Subiect:** *Accesibilitatea tehnologiei*

**Nivel:** Studii universitare de licență, studenți la informatică, 20 credite.

**Subiect:** *Accesibilitate web/digitală*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Niciuna*

**Rezultatele învățării**

- 1 O înțelegere a incluziunii digitale
- 2 Cunoașterea legislației și a bunelor practici în domeniu
- 3 Abilitatea de a crea resurse digitale accesibile și incluzive.

**Timpul necesar pentru activitatea premergătoare orei:** *niciunul*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

**1. Activități în clasă**

- a. Activitate în grupuri mici: Un scenariu și un studiu de caz pentru fiecare grup mic pentru discuții. Scenariile se vor baza pe bariere în calea accesibilității web/digitale, pe consecințele pe care le-ar putea avea și pe modul în care ar putea fi eliminate aceste bariere.
- b. Activitate pentru întreaga clasă: Fiecare grup restrâns își va prezenta punctul de vedere cu privire la scenarii și care ar fi rolul lor în îmbunătățirea accesibilității. Celelalte grupuri își vor prezenta opiniile și vor purta o discuție în cadrul căreia lectorul își va asuma rolul de prieten critic pentru a contesta și problematiza soluțiile lor, după caz.
- c. În perechi, elevii vor realiza un joc de memorie pentru a se familiariza cu termenii cheie legați de accesibilitate și incluziune.

- d. Perechilor li se va atribui unul sau doi termeni cheie și li se va cere să afle ce înseamnă aceștia.
- e. Activitate în toată clasa: feedback și schimb de cunoștințe despre termenii cheie.

## **2. Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Elevii vor fi repartizați în grupuri mici și li se va cere să găsească cazuri reale în care au fost luate măsuri legale din cauza inaccesibilității unui site web/material digital.

## **3. Evaluare și apreciere**

Evaluare sumativă: temă legată de dezvoltarea unui cadru de bune practici în care li se va cere să se concentreze pe cel puțin doi termeni/aspecte cheie și să creeze orientări.



## Plan de lecție 8

**Autor / Profesor:** *Helen Booth*

**Curs / Subiect:** *Dezvoltare profesională*

**Nivel:** Studii universitare de licență Anul 1,

**Subiect:** *Practica reflexivă, 20 credite*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Niciuna*

### Rezultatele învățării

1. Înțelegerea proceselor implicate în desfășurarea practicii reflexive
2. Realizarea unei autoevaluări pentru a identifica nevoile de dezvoltare ca profesionist

**Timpul necesar pentru activitatea premergătoare orei:** *niciunul*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea de după clasă:** *în curs de desfășurare pe parcursul anului*

#### 1. Activități în clasă

- a. Activitate individuală: Folosiți flipchart-ul pentru a desena și a cartografia parcursul lor de învățare și decizia de a-și alege o anumită profesie.
- b. Folosind jocul de colectare a cuvintelor, reflectați asupra dumneavoastră și asupra a ceea ce trebuie să dezvoltați pentru a deveni un profesionist.
- c. În grupuri mici: Împărtășiți orice reflecții pe care vă face plăcere să le împărtășiți cu ceilalți. Ceilalți elevi din grup să își asume rolul de prieten critic și să pună întrebări de susținere și provocare pentru a-l face pe elev să reflecteze mai profund prin întrebări de genul "ce, de ce crezi că este așa și ce".

#### 2. Activități post-clasă

Teme pentru acasă: Studenții vor fi rugați să țină jurnale de reflecție pe parcursul studiilor și să

folosească jocul, după caz, pentru a-și reaminti întrebările pe care trebuie să și le pună.

### 3. Evaluare și apreciere

Nu există nicio evaluare. Aceștia vor fi încurajați să folosească jurnalul lor de reflecție atunci când discută despre practica lor profesională cu consilierul lor de studii și cu supraveghetorul de practică.

**Universitatea din Dundee**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 9**

**Autor / Profesor:** *Derek Robertson*

**Curs / Subiect:** *Psihologie în practica profesională*

**Nivel:** Modul combinat cu studenții de la Pedagogie, Asistență socială, Educație comunitară, Psihologie educațională și Asistență medicală, Licență, Anul 1, 10 credite

**Subiect:** *Ierarhia nevoilor lui Maslow*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Niciuna*

**Rezultatele învățării**

- 1 1.Înțelegerea ierarhiei nevoilor lui Maslow
- 2 2.Înțelegerea modului în care acest lucru se referă la nevoile copiilor cu care vor lucra.

**Timpul necesar pentru activitatea premergătoare orei:** *niciunul*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *2h*

**1. Activități în clasă**

- a. Activitate în grupuri mici: Fiecare grup va primi câte un studiu de caz al unui copil care trăiește în condiții dificile, de exemplu, care trăiește în sărăcie, se confruntă cu abuzul domestic, are o familie sigură și stabilă. Li se va cere să discute care ar putea fi nevoile copilului din studiul lor de caz și de ce.
- b. Activitate în grupuri mici: Fiecare grup mic va primi apoi un alt scenariu pe care să îl adauge la studiul de caz al bunăstării copilului. Aceștia vor fi rugați să ia în considerare facilitatorii și barierele pentru copilul studiat în cazul lor.
- c. Apoi vor fi rugați să joace un joc de bridge despre ierarhia lui Maslow, urmat de o discuție despre modul în care aceasta se potrivește cu discuțiile lor despre fiecare copil din studiul de caz.

## 2. **Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Elevii vor fi rugați să rămână în grupul lor restrâns și li se va cere să creeze un plan sau un cadru pentru a asigura bunăstarea copilului. Care ar fi rolul lor în calitate de profesor, asistent social, lucrător medical, lucrător în domeniul educației comunitare sau psiholog educațional pentru a sprijini rezultatele și bunăstarea copilului studiat în cazul lor, bazându-se pe ierarhia nevoilor lui Maslow?

## 3. **Evaluare și apreciere**

Evaluarea formativă: Prezentarea planului și a cadrului de lucru în fața colegilor din clasa următoare; urmată de autoevaluare și de evaluarea de către colegi.

## **17. Demonstrație de utilizare autoexecutată a IDEAL-GAME Creator la UIPT, România**

În cele ce urmează găsiți planurile de lecție pregătite de Universitatea din Pitești- UPIT:

### **Universitatea din Pitești** **Scenarii și jocuri de învățare** **Planul lecției 1**

**Autor / Profesor:** *Ana Maria Nicolescu*

**Curs / Subiect:** *Protejarea naturii*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Dezvoltare durabilă*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre energia verde și despre importanța protejării naturii prin acțiuni conștiente și angajate.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt aceștia cu cele 17 obiective și cu conceptul de dezvoltare durabilă în general. De asemenea, ne ajută să măsurăm interesul elevilor pentru protejarea naturii, precum și atitudinea lor față de energia verde.*

*După parcurgerea materialelor teoretice și în urma discuțiilor din clasă, elevii vor deveni mai conștienți de importanța conceptelor anterioare.*

#### **4. Materialul nou al elevului (înainte de curs)**

Vă rugăm să consultați:

Introducere generală: <https://sdgs.un.org/goals>

Energie verde: <https://www.youtube.com/watch?v=Ms--0d7Oh0s>

Protejarea naturii: <https://www.youtube.com/watch?v=RzJPvMo9QNw>

## **5. Activități în clasă**

- b) Discutarea aspectelor teoretice legate de dezvoltarea durabilă și energia verde, cu accent pe beneficiile pe care acestea le aduc naturii și oamenilor.
- c) Joc în grup: Testul dezvoltării durabile (IDEAL-GAME Creator)
- d) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- e) Teme pentru acasă:
  - a. Să recitească aspectele teoretice, în cazul în care au dat răspunsuri greșite la întrebări;
  - b. Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

## **6. Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Fiecare elev va trebui să aleagă unul dintre cele 17 obiective pentru a-l reinterpreta printr-un desen.

## **7. Evaluare și apreciere**

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea din Pitești**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 2**

**Autor / Profesor:** *Adriana Gabriela Schiopu*

**Curs / Subiect:** *Construcția structurii materialelor în funcție de elementele din compoziție*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Ingineria materialelor*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre structurile cristaline și moleculare și despre cum se construiește orice tip de structură cristalină sau moleculară.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt aceștia cu 7 sisteme cristalografice, limite atomice, tipuri de structuri celulare. După parcurgerea materialelor teoretice și în urma discuțiilor din clasă, elevii vor deveni mai conștienți de importanța conceptelor anterioare.*



## 1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)

Vă rugăm să consultați:

Cele 7 sisteme de cristale:

<https://www.youtube.com/watch?v=11Ng8CJNE7Y>

Cristalografie:

<https://www.youtube.com/watch?v=WuclTFbINq4>

Unitatea Chimie celulară Structura rețelei cristaline cubice simple, cubice centrate pe corp, cubice centrate pe față

<https://www.youtube.com/watch?v=HCWwRh5CXYU>

## 2. Activități în clasă

- a) Discutarea aspectelor teoretice legate de structura cristalină, celula unitară,
- b) Joc în grup: Determinarea structurii cristaline Quiz (IDEAL-GAME Creator)
- c) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- d) Teme pentru acasă:
  - a. Să recitească aspectele teoretice, în cazul în care au dat răspunsuri greșite la întrebări;
  - b. Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

## 9. Activități post-clasă

Teme pentru acasă: Fiecare elev va trebui să aleagă o structură cristalină și să o reinterpreteze printr-un desen.

## 10. Evaluare și apreciere

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea din Pitești**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 3**

**Autor / Profesor:** *Adriana Gabriela Schiopu*

**Curs / Subiect:** *Determinarea comportamentului materialelor*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Ingineria materialelor*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre proprietățile materialelor: aliaje feroase (oțeluri, fontă), aliaje neferoase, materiale ceramice (oxizi, nitruri, carburi), materiale polimerice (PVC, PET, PE).*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt cu proprietățile mecanice: duritate, reziliență, rezistență la tracțiune, alungire și cu proprietățile tehnologice: călire, sudabilitate (calculul carbonului echivalent).*

*După parcurgerea materialelor teoretice și după discuțiile din clasă, studenții vor deveni mai conștienți de importanța conceptelor anterioare.*

## 1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)

Vă rugăm să consultați:

Din ce materiale și obiecte sunt făcute?

<https://www.youtube.com/watch?v=B8EQCS5ZGwg>

Proprietățile materialelor.

[https://www.youtube.com/watch?v=340MmuY\\_osY](https://www.youtube.com/watch?v=340MmuY_osY)

Sortarea materialelor în grupuri:

[https://www.youtube.com/watch?v=og9Gyhzm\\_XA](https://www.youtube.com/watch?v=og9Gyhzm_XA)

## 2. Activități în clasă

- a) Discutarea aspectelor teoretice legate de clasa de materiale și proprietăți
- b) Joc în grup: Determinarea comportamentului materialelor Quiz (IDEAL-GAME Creator)
- c) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- d) Teme pentru acasă:
  - a) Să recitească aspectele teoretice, în cazul în care au dat răspunsuri greșite la întrebări;
  - b) Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

## 3. Activități post-clasă

Teme pentru acasă: Fiecare elev va trebui să aleagă o proprietate și să o reinterpreteze printr-un desen.

## 4. Evaluare și apreciere

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea din Pitești**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 4**

**Autor / Profesor:** *Adriana Gabriela Schiopu*

**Curs / Subiect:** *Analiza microscopică a aliajelor feroase*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Ingineria materialelor*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre solidificare, transformare de fază, aliaje feroase, structură, clasificarea aliajelor și tehnici de analiză microscopică.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt aceștia cu aliajele feroase, solidificarea, transformarea fazelor, structura metalografică. După parcurgerea materialelor teoretice și în urma discuțiilor din clasă, elevii vor conștientiza mai bine importanța noțiunilor anterioare.*

**a. Materialul nou al elevului (înainte de curs)**

Vă rugăm să consultați:

Aliaje feroase și neferoase:

<https://www.youtube.com/watch?v=IiBgHQ5D-3Y>

Diferitele faze ale oțelului:

<https://www.youtube.com/watch?v=-YIGjX-jcMo>

Tehnica microscopică:

<https://www.youtube.com/watch?v=UuHofNW40Yw>

**b. Activități în clasă**

- a) Discutarea aspectelor teoretice legate de structură și de aliajele feroase;
- b) Joc în grup: Analiza microscopică a aliajelor feroase Quiz (IDEAL-GAME Creator)
- c) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- d) Teme pentru acasă:
  - a. Să recitească aspectele teoretice, în cazul în care au dat răspunsuri greșite la întrebări;
  - b. Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

**3. Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Fiecare elev va trebui să aleagă o clasă de aliaje feroase și să reinterpreteze structura acestora printr-un desen.

**4. Evaluare și apreciere**

IDEAL-GAME - Manual pentru lectori

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea din Pitești**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 5**

**Autor / Profesor:** *Viorel Nicolae*

**Curs / Subiect:** *Fabricarea vehiculelor Fabricarea automobilelor*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Producția de automobile*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre principalele operațiuni de prelucrare care se desfășoară într-o fabrică de producție de vehicule.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt aceștia cu principalele aspecte ale operațiunilor de prelucrare care se desfășoară într-o fabrică de producție de vehicule. După parcurgerea materialelor teoretice și în urma discuțiilor din clasă, elevii vor deveni mai conștienți de importanța conceptelor anterioare.*

## 1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)

Vă rugăm să consultați:

Fabricarea arborelui cotit:

<https://www.youtube.com/watch?v=MRlnwacph3I>

Măcinarea planurilor:

<https://www.youtube.com/watch?v=CsTbWAu0k-o>

Fabricarea blocului motor

<https://www.youtube.com/watch?v=hJkwUVSpNPw>

Fabricarea pistonului

<https://www.youtube.com/watch?v=oteRRECMeso>

## 2. Activități în clasă

- a) Discutarea aspectelor teoretice legate de procesul de fabricație a vehiculelor
- b) Joc în grup: Rezolvarea testului legat de procesul de fabricație a vehiculelor (IDEAL-GAME Creator)
- c) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- d) Teme pentru acasă:
  - a. Să recitească aspectele teoretice, în cazul în care au dat răspunsuri greșite la întrebări;
  - b. Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

### i. Activități post-clasă

Teme pentru acasă: Fiecare elev va trebui să aleagă un proces de fabricație și să stabilească succesiunea corectă a operațiilor.



ii. **Evaluare și apreciere**

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea din Pitești**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 6**

**Autor / Profesor:** *Viorel Nicolae*

**Curs / Subiect:** *Rezolvarea situațiilor de criză*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Dezvoltare durabilă*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre principalele amenințări care pot pune în pericol activitatea unei întreprinderi.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la studenți ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt aceștia cu principalele aspecte ale amenințărilor care pot pune în pericol activitatea unei întreprinderi. După parcurgerea materialelor teoretice și în urma discuțiilor din clasă, studenții vor deveni mai conștienți de importanța conceptelor anterioare.*

## 1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)

Vă rugăm să consultați:

Ce trebuie făcut după cutremur:

<https://www.youtube.com/watch?v=SmklQjGAr20>

Ce trebuie făcut după inundații:

<https://www.youtube.com/watch?v=GjrRinJgBp4>

Reducerea riscului de alunecări de teren:

<https://www.youtube.com/watch?v=zl6EwTrJxCc>

## 2. Activități în clasă

- a) Discutarea aspectelor teoretice legate de situația de criză care ar putea afecta activitatea companiei
- b) Joc în grup: Rezolvarea testului legat de rezolvarea situațiilor de criză (IDEAL-GAME Creator)
- c) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- d) Teme pentru acasă:
  - a. Să recitească aspectele teoretice, în cazul în care au dat răspunsuri greșite la întrebări;
  - b. Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

## 3. Activități post-clasă

Teme pentru acasă: Fiecare elev va trebui să aleagă o situație de criză și să analizeze fiecare detaliu al acesteia.

## 4. Evaluare și apreciere

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.



**Universitatea din Pitești**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 7**

**Autor / Profesor:** *Viorel Nicolae*

**Curs / Subiect:** *Soluții pentru probleme de calitate*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Fabricarea*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre problemele de calitate care apar în activitatea unei întreprinderi.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la studenți ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt aceștia cu principalele aspecte ale problemelor de calitate care apar în activitatea unei întreprinderi. După parcurgerea materialelor teoretice și în urma discuțiilor din clasă, studenții vor deveni mai conștienți de importanța conceptelor anterioare.*

## 1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)

Vă rugăm să consultați:

Documente de calitate:

<https://www.youtube.com/watch?v=0qKJ71iMHN4>

Separati operațiile secvențiale de cele paralele:

<https://www.youtube.com/watch?v=6LFBZL7RfRY>

Sfaturi pentru a obține o calitate cu zero defecte:

<https://www.youtube.com/watch?v=6LFBZL7RfRY>

## 2. Activități în clasă

- a) Discutarea aspectelor teoretice legate de problemele de calitate care ar putea afecta activitatea firmei
- b) Joc în grup: Rezolvarea testului legat de soluțiile la problemele de calitate (IDEAL-GAME Creator)
- c) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- d) Teme pentru acasă:
  - a. Să recitească aspectele teoretice, în cazul în care au dat răspunsuri greșite la întrebări;
  - b. Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

## 3. Activități post-clasă

Teme pentru acasă: Fiecare elev va trebui să aleagă o problemă de calitate și să analizeze fiecare detaliu al acesteia.

## 4. Evaluare și apreciere

IDEAL-GAME - Manual pentru lectori

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea din Pitești**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 8**

**Autor / Profesor:** *Alexandru Dan TOMA*

**Curs / Subiect:** *Diferențe între leadership și management în cadrul unei organizații*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Managementul resurselor umane*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre abilitățile de lider și, respectiv, de manager pentru a conduce o organizație cât mai bine posibil. De asemenea, ei trebuie să aibă cunoștințe despre relația dintre conducerea și managementul și despre modalitățile de îmbunătățire a acestei relații pentru a utiliza în mod optim resursele umane ale unei organizații.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la studenți ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt aceștia cu cerințele pentru a deveni un lider sau un manager capabil, conceptele de conducere și management ale unei organizații și metodele de utilizare optimă a resurselor umane ale acesteia. După parcurgerea materialelor teoretice și în urma discuțiilor din clasă, studenții vor deveni mai conștienți de importanța conceptelor anterioare.*



## **1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)**

Vă rugăm să consultați:

Explicația conducerii

<https://www.youtube.com/watch?v=V3VYtT4Fw2g>

Definiția managementului

<https://www.youtube.com/watch?v=H58V2Z0CBaA>

Diferențe între conducere și management

<https://www.youtube.com/watch?v=mhKLc0HEtR0>

## **2. Activități în clasă**

- a) Discutarea aspectelor teoretice legate de liderul și managerul unei organizații și de preocupările acestora cu privire la resursele umane.
- b) Joc în grup: Lider versus Manager - Joc de întrebări (IDEAL-GAME Creator)
- c) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- d) Teme pentru acasă:
  - a. Reluarea aspectelor teoretice, în cazul în care elevii au dat răspunsuri greșite la întrebări;
  - b. Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

## **3. Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Fiecare elev va aplica noțiunile învățate la un scenariu posibil al unei situații de criză care poate apărea în cadrul unei companii, cum ar fi: greve, reduceri de salarii sau de personal, criză economică națională sau globală, faliment, dezastre naturale, etc.

## **4. Evaluare și apreciere**

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.



**Universitatea din Pitești**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 9**

**Autor / Profesor:** *Alexandru Dan TOMA*

**Curs / Subiect:** *Teoria lui Abraham Maslow privind ierarhia nevoilor sau piramida nevoilor*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Managementul resurselor umane*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre nevoile umane, așa cum sunt ele clasificate în Teoria ierarhiei nevoilor sau Piramida nevoilor elaborată de Abraham Maslow. Conform acestei teorii, elevii trebuie să știe să grupeze nevoile umane în ordinea crescătoare a importanței lor pentru individ și, de asemenea, să precizeze de ce tip sunt acestea: Nevoi existențiale, relaționale sau de creștere (dezvoltare personală). Această clasificare este cunoscută sub numele de codul **ERG** al Piramidei nevoilor.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt aceștia cu nevoile umane aranjate și codificate în ordinea crescătoare a importanței lor pentru individ, așa cum sunt ele clasificate în Teoria Ierarhia nevoilor sau Piramida nevoilor elaborată de Abraham Maslow.*

*După parcurgerea materialelor teoretice și în urma discuțiilor din clasă, elevii vor conștientiza mai bine importanța conceptelor anterioare.*

### **1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)**

Vă rugăm să consultați:

Ierarhia nevoilor lui Abraham Maslow explicată

<https://www.youtube.com/watch?v=y1WdqcONLHY>

Teoria motivației - Ierarhia nevoilor lui Maslow (nivel de afaceri)

<https://www.youtube.com/watch?v=3St5OoLYTJ0>

Motivația - Teorii contemporane (Ierarhia nevoilor lui Maslow pentru secolul 21<sup>th</sup>)

[https://www.youtube.com/watch?v=UUCpQsS\\_aGs](https://www.youtube.com/watch?v=UUCpQsS_aGs)

### **2. Activități în clasă**

- a) Discutarea aspectelor teoretice legate de punctul forte al teoriei lui Maslow, care este principiul ierarhiei nevoilor umane în funcție de importanța lor pentru individ. Acesta exprimă faptul că o nevoie de nivel superior nu apare ca motivație decât dacă cea inferioară a fost satisfăcută. Dacă, între timp, satisfacerea unei nevoi de la un nivel inferior este în pericol, aceasta devine din nou dominantă. Astfel, Abraham Maslow a dezvoltat o teorie motivațională care explică modul în care indivizii progresează în ierarhia nevoilor umane.
- b) Joc în grup: Piramida lui Maslow a nevoilor umane - Construiți un joc de pod / joc de macara (IDEAL-GAME Creator)
- c) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- d) Teme pentru acasă:
  - a. Reluarea aspectelor teoretice, în cazul în care elevii au dat răspunsuri greșite la întrebări;
  - b. Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

### **3. Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Fiecare elev va aplica noțiunile învățate la un scenariu posibil al unei situații de criză care poate apărea în viața profesională a unui individ (angajat al unei organizații), cum ar fi: greve, reduceri de salarii sau de personal, criză economică națională sau globală, faliment, etc.

### **4. Evaluare și apreciere**

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea din Pitești**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 10**

**Autor / Profesor:** *Alexandru Dan TOMA*

**Curs / Subiect:** *Tipuri de energie*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *General Fizică și chimie*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre principalele tipuri de energie implicate în diverse fenomene fizice și chimice, întâlnite atât în evenimente naturale, cât și în viața de zi cu zi.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la studenți ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt aceștia cu principalele tipuri de energie definite în cursurile generale de fizică și chimie și care este capacitatea lor de a recunoaște tipul de energie implicat în diverse fenomene. După parcurgerea materialelor teoretice și în urma discuțiilor din clasă, studenții vor deveni mai conștienți de importanța conceptelor anterioare.*

## 1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)

Vă rugăm să consultați:

Prezentare generală a tipurilor de energie (Energia în fizică)

<https://www.youtube.com/watch?v=yLeoRtb5jxI>

Ce este energia chimică? (Energia în chimie)

<https://www.youtube.com/watch?v=hFmKIpxceqY>

10 forme de energie (Energia în fizică și chimie)

<https://www.youtube.com/watch?v=E3MnZ-bj1Iw>

## 2. Activități în clasă

- a) Discutarea aspectelor teoretice legate de definițiile și clasificarea principalelor tipuri de energie definite în cursurile generale de fizică și chimie. Discutarea aspectelor practice legate de ce tip de energie/tipuri de energii este/sunt implicate în diferite fenomene fizice și chimice.
- b) Joc în grup: Tipuri de energie - Quiz Game / Joc de cuvinte ploioase (IDEAL-GAME Creator)
- c) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- d) Teme pentru acasă:
  - a. Reluarea aspectelor teoretice, în cazul în care elevii au dat răspunsuri greșite la întrebări;
  - b. Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

## 3. Activități post-clasă

Teme pentru acasă: Fiecare elev va aplica noțiunile învățate pentru a preciza ce tip de energie este implicat în 10 fenomene fizice sau chimice întâlnite personal în evenimente naturale și în viața de zi cu zi.

## 4. Evaluare și apreciere

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea din Pitești**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 11**

**Autor / Profesor:** *Alexandru Dan TOMA*

**Curs / Subiect:** *Caracteristicile fotonului*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Fizica cuantică*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre Teoria relativității restrânse și despre Teoria corpusculară a luminii, din care rezultă caracteristicile fotonului și expresiile lor sub formă de formule.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt aceștia cu principalele noțiuni despre natura corpusculară a luminii și caracteristicile corpusculului de lumină, numit foton. După parcurgerea materialelor teoretice și în urma discuțiilor din clasă, elevii vor deveni mai conștienți de importanța noțiunilor anterioare.*

**1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)**

Vă rugăm să consultați:



Teoria relativității speciale

<https://www.youtube.com/watch?v=UHj2b6lZA-U>

Teoria corpusculară a luminii

<https://www.youtube.com/watch?v=3T8T7u2-aVY>

Caracteristicile fotonului

<https://www.youtube.com/watch?v=pnh6HK77EXA>

## **2. Activități în clasă**

- a) Discutarea aspectelor teoretice legate de Teoria relativității restrânse, elaborată de Albert Einstein, și de Teoria corpusculară a luminii, elaborată de Max Plank și completată de Albert Einstein, din care rezultă caracteristicile fotonului (viteza în vid, viteza în mediu material transparent, lungimea de undă, energia, impulsul, masa de mișcare, masa de repaus, sarcina electrică) și exprimarea lor sub formă de formule .
- b) Joc în grup: Caracteristicile fotonului - Joc de memorie (IDEAL-GAME Creator)
- c) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- d) Teme pentru acasă:
  - a. Reluarea aspectelor teoretice, în cazul în care elevii au dat răspunsuri greșite la întrebări;
  - b. Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

## **3. Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Fiecare elev va aplica noțiunile învățate pentru a defini caracteristicile fotonului și pentru a preciza expresiile acestora sub formă de formule.

## **4. Evaluare și apreciere**

IDEAL-GAME - Manual pentru lectori

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea din Pitești**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 12**

**Autor / Profesor:** *Alexandru Dan TOMA*

**Curs / Subiect:** *Natura corpusculară a luminii*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Fizica cuantică*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre teoria corpusculară a luminii și despre fenomenele fizice care implică natura corpusculară a luminii, precum distribuția intensității spectrale a radiației termice, efectul fotoelectric extern și efectul Compton.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt aceștia cu principalele noțiuni despre natura corpusculară a luminii și cu fenomenele fizice în care se manifestă acest aspect. După parcurgerea materialelor teoretice și în urma discuțiilor din clasă, elevii vor conștientiza mai bine importanța noțiunilor anterioare.*

## 1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)

Vă rugăm să consultați:

Teoria corpusculară a luminii

<https://www.youtube.com/watch?v=3T8T7u2-aVY>

Distribuția Planck` s a intensității spectrale a radiației termice

<https://www.youtube.com/watch?v=7hxYGaegxAM>

Ecuția fotoelectrică a lui Einstein

[https://www.youtube.com/watch?v=O0wchw\\_Mi30](https://www.youtube.com/watch?v=O0wchw_Mi30)

Efectul fotoelectric extern - Demonstrație experimentală

<https://www.youtube.com/watch?v=UHj2b6lZA-U>

Ce este împrăștierea Compton?

[https://www.youtube.com/watch?v=rGy7nsC8O\\_Y](https://www.youtube.com/watch?v=rGy7nsC8O_Y)

Efectul Compton - Demonstrație experimentală

<https://www.youtube.com/watch?v=vvDy2aA4eVU>

## 2. Activități în clasă

- a) Discutarea aspectelor teoretice legate de teoria corpusculară a luminii, elaborată de Max Plank și completată de Albert Einstein, și a fenomenelor fizice care implică natura corpusculară a luminii, cum ar fi: distribuția intensității spectrale a radiației termice, efectul fotoelectric extern și efectul Compton. Discutarea aspectelor experimentale legate de aceste fenomene, a legilor care le guvernează și a exprimării lor sub formă de formule.
- b) Joc în grup: Natura corpusculară a luminii - Joc de memorie (IDEAL-GAME Creator)
- c) Discuții despre rezultatele jocurilor, jucând în forum.
- d) Temele pentru acasă:
  - a. Reluarea aspectelor teoretice, în cazul în care elevii au dat răspunsuri greșite la întrebări;
  - b. Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

## 3. Activități post-clasă

Teme pentru acasă: Fiecare elev va aplica noțiunile învățate pentru a defini cele 3 fenomene fizice studiate care implică natura corpusculară a luminii și pentru a preciza legile care le guvernează, precum și exprimarea lor sub formă de formule.

## 4. Evaluare și apreciere

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea din Pitești**  
**Scenarii și jocuri de învățare**  
**Plan de lecție 13**

**Autor / Profesor:** *Alexandru Dan TOMA*

**Curs / Subiect:** *Natura ondulatorie a microparticulelor*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Fizica cuantică*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (conectați-vă la lecția anterioară): *Elevii trebuie să aibă cunoștințe de bază despre ipotezele și despre fenomenele fizice care implică natura ondulatorie a microparticulelor, cum ar fi ipoteza lui de Broglie, experimentul Davisson & Germer privind difracția electronilor pe rețelele atomice monocristaline, legea lui Bragg legată de acest experiment și principiul de incertitudine al lui Heisenberg pentru o particulă atomică.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne ajută să vedem cât de familiarizați sunt aceștia cu principalele noțiuni despre natura ondulatorie a microparticulelor și cu fenomenele fizice în care se manifestă acest aspect. După parcurgerea materialelor teoretice și în urma discuțiilor din clasă, elevii vor conștientiza mai bine importanța noțiunilor anterioare.*

## 1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)

Vă rugăm să consultați:

Ipoteza lui Louis de Broglie

[https://www.youtube.com/watch?v=n-tM6y\\_1kU](https://www.youtube.com/watch?v=n-tM6y_1kU)

Experimentul Davisson & Germer - Verificarea ipotezei lui de Broglie

[https://www.youtube.com/watch?v=Ho7K27B\\_Uu8](https://www.youtube.com/watch?v=Ho7K27B_Uu8)

Legea lui Bragg legată de experimentul Davisson & Germer

<https://www.youtube.com/watch?v=uvHc9etFt-A>

Principiul de incertitudine al lui Heisenberg

<https://www.youtube.com/watch?v=Fw6dI7cguCg>

## 2. Activități în clasă

- a) Discutarea aspectelor teoretice legate de ipotezele și fenomenele fizice care implică natura ondulatorie a microparticulelor, cum ar fi: Ipoteza lui Louis de Broglie, experimentul Davisson & Germer privind difracția electronilor pe rețelele atomice monocristaline, legea lui Bragg legată de acest experiment și principiul incertitudinii lui Heisenberg pentru o particulă atomică. Discutarea aspectelor experimentale legate de aceste fenomene, a legilor care le guvernează și exprimarea lor sub formă de formule.
- b) Joc în grup: Natura ondulatorie a microparticulelor - Joc de memorie (IDEAL-GAME Creator)
- c) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- d) Teme pentru acasă:
  - a. Reluarea aspectelor teoretice, în cazul în care elevii au dat răspunsuri greșite la întrebări;

- b. Răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

**c. Activități post-clasă**

Teme pentru acasă: Fiecare elev va aplica noțiunile învățate pentru a defini 3 studiate fizică fenomene fizice care implică natura ondulatorie a microparticulelor și pentru a preciza legile care le guvernează, precum și exprimarea lor sub formă de formule.

**d. Evaluare și apreciere**

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.



## 18. Demonstrație de utilizare auto-executată a IDEAL-GAME Creator la WSEI, Polonia

În cele ce urmează găsiți planurile de lecții pregătite de Universitatea de Economie și Inovare din Lublin - WSEI:

### Universitatea de Economie și Inovare din Lublin

#### Scenarii și jocuri de învățare

#### Planul lecției 1

**Autor / Profesor:** *Robert Porzak*

**Curs / Subiect:** *Statistică*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Selecția testelor statistice - compararea grupurilor (partea 1)*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (corelați cu lecția anterioară): *studentul trebuie să fi urmat cel puțin un curs de metodologia de bază a cercetării sociale cantitative și de statistică, asigurând înțelegerea termenilor de bază și a conceptului de statistică.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne pot permite să înțelegem relația dintre sex, nivel de educație, vârstă, religiozitate, inteligență, notele școlare și permisivitatea sexuală, consumul de marijuana, atitudinile transgender și cultura de anulare. Cum se învață, care sunt concluziile? Cum să selectăm testul statistic potrivit pentru a verifica rezultatele?*

#### 1. Materialul nou al elevului (înainte de curs)

Vă rugăm să consultați:

A. Introducere generală:

<https://towardsdatascience.com/statistical-testing-understanding-how-to-select-the-best-test-for-your-data-52141c305168>

B. Analiza bivariată și compararea grupurilor:

<https://www.youtube.com/watch?v=gX6DpTrkoKA>

C. Selector de teste:

<https://methods.sagepub.com/which-stats-test>

## 2. Activități în clasă

- a) Discuție, dacă atitudinile față de sex diferă cu adevărat între femei și bărbați și cum se poate dovedi acest lucru.
- b) Prezentarea jocurilor IDEAL-GAMES.
- c) Jocul în grup: Meciul statistic 2 <https://idealgames.eduproject.eu/user/game/77>
- d) Discutarea rezultatelor jocurilor, jucând pe forum.
- e) Temele pentru acasă:
  - a. jucați câte o dată fiecare dintre meciurile statistice 1 - 7;
  - b. răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

## 3. Activități după orele de curs

Efectuarea temelor pentru acasă, înregistrarea sumei de puncte adunate și a testului propus.

## 4. Evaluare și apreciere

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea de Economie și Inovare din Lublin**

**Scenarii și jocuri de învățare**

**Plan de lecție 2**

**Autor / Profesor:** *Robert Porzak*

**Curs / Subiect:** *Statistică*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Selecția testelor statistice - compararea grupurilor (partea 2)*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (corelați cu lecția anterioară): *studentul trebuie să fi urmat cel puțin un curs de metodologia de bază a cercetării sociale cantitative și de statistică, asigurând înțelegerea termenilor de bază și a conceptului de statistică.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne pot permite să înțelegem relația dintre sex, nivel de educație, vârstă, religiozitate, inteligență, notele școlare și permisivitatea sexuală, consumul de marijuana, atitudinile transsexualilor și cultura de anulare. Cum se învață, care sunt concluziile? Cum să selectăm testul statistic potrivit pentru a verifica rezultatele?*

## 8. Materialul nou al elevului (înainte de curs)

Vă rugăm să consultați:

Introducere generală:

<https://towardsdatascience.com/statistical-testing-understanding-how-to-select-the-best-test-for-your-data-52141c305168>

Compararea mai multor grupuri:

<https://www.youtube.com/watch?v=dYdTqoamI3Q>

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7720730/>

Selector de teste:

<https://methods.sagepub.com/which-stats-test>

## 9. Activități în clasă

- f) Discuție, dacă atitudinile față de consumul de marijuana diferă cu adevărat între persoanele cu nivel de educație diferit și cum se poate dovedi acest lucru.
- g) Joc în grup: Statistică meci 9 <https://idealgames.eduproject.eu/user/game/84>
- h) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- i) Teme pentru acasă:
  - a. să joace o dată în fiecare dintre meciurile statistice 8 - 16;
  - b. răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

## 10. Activități post-clasă

Efectuarea temelor pentru acasă, înregistrarea sumei de puncte adunate și a testului propus.

## 11. Evaluare și apreciere

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea de Economie și Inovare din Lublin**

**Scenarii și jocuri de învățare**

**Plan de lecție 3**

**Autor / Profesor:** *Robert Porzak*

**Curs / Subiect:** *Statistică*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Selecția testelor statistice - corelații*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (corelați cu lecția anterioară): *studentul trebuie să fi urmat cel puțin un curs de metodologia de bază a cercetării sociale cantitative și de statistică, asigurând înțelegerea termenilor de bază și a conceptului de statistică.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne pot permite să înțelegem relația dintre sex, nivel de educație, vârstă, religiozitate, inteligență, notele școlare și permisivitatea sexuală, consumul de marijuana, atitudinile transsexualilor și cultura de anulare. Cum se învață, care sunt concluziile? Cum să selectăm testul statistic potrivit pentru a verifica rezultatele?*

## 12. Materialul nou al elevului (înainte de curs)

Vă rugăm să consultați:

Introducere generală:

<https://towardsdatascience.com/statistical-testing-understanding-how-to-select-the-best-test-for-your-data-52141c305168>

Corelații:

<https://www.statisticshowto.com/probability-and-statistics/correlation-coefficient-formula/>

Selector de teste:

<https://methods.sagepub.com/which-stats-test>

## 13. Activități în clasă

- j) Discuție, dacă permisivitatea sexuală este într-adevăr corelată cu notele școlare și cum se poate dovedi acest lucru.
- k) Joc în grup: Statistica meciului 18 <https://idealgames.eduproject.eu/user/game/93>
- l) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- m) Teme pentru acasă:
  - a. joacă o dată în fiecare dintre meciurile statistice 17 - 20;
  - b. răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

## 14. Activități post-clasă

Efectuarea temelor pentru acasă, înregistrarea sumei de puncte adunate și a testului propus.

## 15. Evaluare și apreciere

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.

**Universitatea de Economie și Inovare din Lublin**

**Scenarii și jocuri de învățare**

**Plan de lecție 5**

**Autor / Profesor:** *Robert Porzak*

**Curs / Subiect:** *Statistică*

**Nivel (ISCED, dificultate):** *ISCED: 6, mediu*

**Tema:** *Selecția testelor statistice - regresii*

**Competențe sau cunoștințe prealabile** (corelați cu lecția anterioară): *studentul trebuie să fi urmat cel puțin un curs de metodologia de bază a cercetării sociale cantitative și de statistică, asigurând înțelegerea termenilor de bază și a conceptului de statistică.*

**Timpul necesar pentru activitatea preclasă:** *1h*

**Timp necesar pentru activitatea în clasă:** *2h*

**Timp necesar pentru activitatea de după curs:** *1h*

Poveste, pânză, provocări pentru elev (opțional, motivațional):

*Datele colectate de la elevi ne pot permite să înțelegem relația dintre sex, nivel de educație, vârstă, religiozitate, inteligență, notele școlare și permisivitatea sexuală, consumul de marijuana, atitudinile transsexualilor și cultura de anulare. Cum se învață, care sunt concluziile? Cum să selectăm testul statistic potrivit pentru a verifica rezultatele?*

**16. Materialul nou al elevului (înainte de curs)**

Vă rugăm să consultați:

Introducere generală:

<https://towardsdatascience.com/statistical-testing-understanding-how-to-select-the-best-test-for-your-data-52141c305168>

Regresii:

<https://www.youtube.com/watch?v=xTpHD5WLuoA>

Selector de teste:

<https://methods.sagepub.com/which-stats-test>

### **17. Activități în clasă**

- n) Discuție, dacă atitudinea față de consumul de marijuana depinde de vârstă, inteligență și atitudini culturale și cum se poate dovedi acest lucru.
- o) Joc în grup: Statistică meci 22 <https://idealgames.eduproject.eu/user/game/93>
- p) Discuții despre rezultatele jocului, jucând în forum.
- q) Teme pentru acasă:
  - a. să joace o dată în fiecare dintre meciurile statistice 21 - 25;
  - b. răspundeți la modul de verificare a uneia dintre întrebările repartizate aleatoriu.

### **18. Activități post-clasă**

Efectuarea temelor pentru acasă, înregistrarea sumei de puncte adunate și a testului propus.

### **19. Evaluare și apreciere**

Feedback cu privire la rezultate, note pentru răspunsuri.



## 19. Demonstrație de utilizare auto-executată a IDEAL-GAME Creator la UDIMA, Spania

În cele ce urmează găsiți planurile de lecție pregătite de Universitatea Deschisă din Madrid - UDIMA:

### Universitatea deschisă din Madrid

#### Scenarii și jocuri de învățare

#### Planul lecției 1

#### Social Media sau Social Bookmarking - UDIMA1

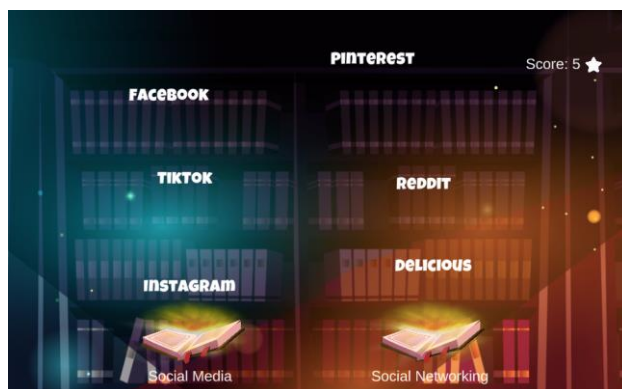
**Tip:** Ploaie de cuvinte.

**Subiect:** Tehnologia informației și a comunicațiilor, Marketing și publicitate.

**Tema:** Social Media sau Social Bookmarking.

**Grupul țintă:** Acest joc ar fi potrivit pentru elevii de liceu sau de colegiu, ca o recapitulare a unității.

**Descrierea jocului:** Alege din ce grup face parte fiecare termen.



**Scop de învățare:** Prin acest joc, elevii vor putea învăța să diferențieze platformele care aparțin de Social Media și cele care sunt Social Bookmarking. De exemplu, ei vor înțelege dacă o platformă precum "Facebook" este Social Media sau Social Bookmarking.

Se urmărește în special **activarea elevilor** și **claritatea** diferențierii conceptelor similare.

#### Implementarea didactică:

##### 1. Resurse:

Ce, de ce și cum se face Social Bookmarking: <https://acortar.link/pjtyhk>

Social Media: Definiție, efecte și listă de aplicații de top: <https://acortar.link/9xiRFE>

## **2. Elaborarea activității de învățare**

- a) Prezentarea jocului IDEAL-GAME: <https://idealgame.eduproject.eu/play?game=5>
- b) Jocul și discutarea rezultatelor
- c) Invitați elevii să joace jocul de câte ori au nevoie pentru a recapitula conceptele prezentate.

## **3. Evaluare**

Atâta timp cât este vorba de un mini-joc serios pentru a repeta subiectul, elevul are voie să efectueze o autoevaluare.

## Universitatea deschisă din Madrid

### Scenarii și jocuri de învățare

#### Plan de lecție 2

#### Termeni de software pentru calculator - UDIMA2

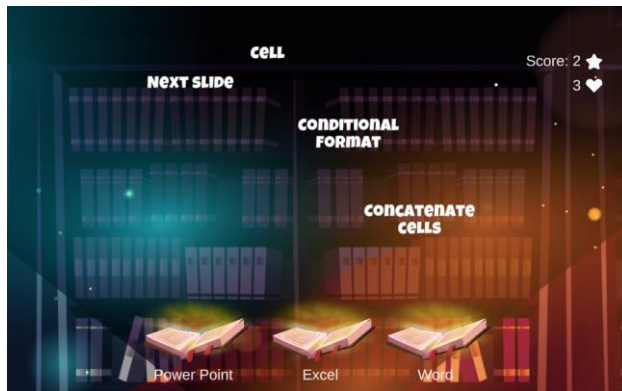
**Tip:** ploaie cuvinte.

**Subiect:** Tehnologia informației și comunicațiilor, informatică de bază și orice subiect de software.

**Tema:** Software și tehnologie informatică.

**Grupul țintă:** Poate fi potrivit pentru elevii de liceu sau de facultate.

**Descrierea jocului:** La ce program corespunde cel mai bine fiecare termen?



**Scopul învățării:** Prin acest joc, elevii ar trebui să înțeleagă clar la ce folosesc diferitele pachete Microsoft Office: Excel, PowerPoint și Word.

Vor ploua cu termeni care trebuie să se potrivească cu unul dintre cele trei programe, în fiecare caz cu cel care se potrivește cel mai bine. De exemplu, dacă termenii se referă la celule sau funcții, vom ști că se referă la Excel.

În acest caz, jucătorul va avea 3 vieți, deci poate eșua de cel mult 3 ori înainte de a încheia jocul mai devreme.

Prin joc se urmărește în special **activarea elevilor**, **claritatea** diferențierii conceptelor și structurarea conținutului în funcție de programul la care se referă.

## **Implementarea didactică:**

### **1. Resurse:**

Învățați Microsoft Office 2019: Un ghid cuprinzător pentru a începe cu Word, Power Point, Excel, Access și Outlook. <https://acortar.link/RvXVc3>

### **2. Elaborarea activității de învățare**

- a) Prezentarea jocului IDEAL-GAME: <https://idealgame.eduproject.eu/play?game=84>
- b) Jocul și discutarea rezultatelor.
- c) Invitați elevii să joace acest joc ca o introducere în aceste programe software sau ca o reîmprospătare.

### **3. Evaluare**

Atâta timp cât este vorba de un mini-joc serios pentru a repeta subiectul, elevul are voie să efectueze o autoevaluare.

## Universitatea deschisă din Madrid

### Scenarii și jocuri de învățare

#### Plan de lecție 3

#### Termeni de software pentru calculator - UDIMA3

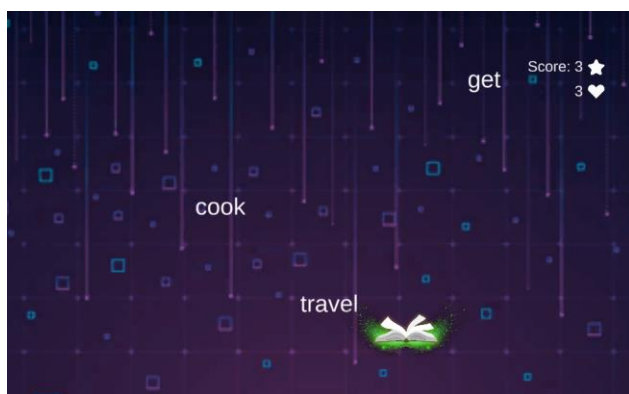
**Tip:** Swift.

**Subiect:** Engleză.

**Tema:** Cursanți de limba engleză, nivelurile A2 și B1.

**Grupul țintă:** Poate fi potrivit pentru școala primară, colegiu sau universitate, în funcție de nivelul de engleză predat. Ar putea fi folosit ca o revizuire a unității și pentru a pregăti un examen.

**Descrierea jocului:** Vânează numai verbe neregulate în engleză.



**Scopul învățării:** Cu această ocazie, obiectivul jocului este de a diferenția verbele neregulate de cele obișnuite, "vânând" doar verbele neregulate care apar.

Este un joc pentru a exersa învățarea limbii engleze, în special un aspect de bază, cum ar fi diferențierea verbelor neregulate, cele în care trecutul simplu și participiul nu se construiesc prin adăugarea lui "-ed" la sfârșit.

Jocul are ca scop, în primul rând, **activarea elevilor** și **claritatea** diferențierii conceptelor.

**Implementarea didactică:**

#### 1. Resurse:

Învățați engleza - British Council: <https://learnenglish.britishcouncil.org/grammar/english-grammar-reference/irregular-verbs>

Pagina în engleză: <https://www.englishpage.com/irregularverbs/irregularverbs.html>

#### 2. Elaborarea activității de învățare

- a) Prezentarea jocului IDEAL-GAME: <https://idealgameduproject.eu/play?game=22>
- b) Jucați jocul și treceți în revistă cele mai multe verbe conflictuale.
- c) Invitați elevii să joace jocul de câte ori au nevoie pentru a recapitula conceptele prezentate.

### **3. Evaluare**

Atâta timp cât este vorba de un mini-joc serios pentru a repeta subiectul, elevul are voie să efectueze o autoevaluare. Aceasta poate fi utilizată pentru a revizui înainte de examen.

## Universitatea deschisă din Madrid

### Scenarii și jocuri de învățare

#### Plan de lecție 4

#### Termeni de software pentru calculator - UDIMA4

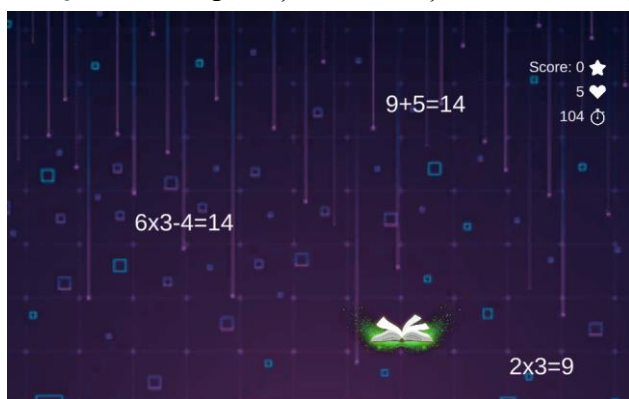
**Tip:** Swift

**Subiect:** Calcul sau matematică de bază, sau orice subiect care vizează îmbunătățirea vitezei matematice, a concentrării și a calculelor de bază.

**Tema:** Calcul, matematică și concentrare.

**Grupul țintă:** Poate fi adecvat pentru elevii din învățământul primar, secundar sau universitar.

**Descrierea jocului:** Capturați doar ecuațiile corecte timp de 2 minute.



**Scop de învățare:** În acest joc, jucătorul trebuie să fie foarte atent timp de 2 minute pentru a face operații matematice simple (majoritatea) și să le prindă pe cele corecte. Cele greșite trebuie să fie lăsate să plece.

Jucătorul are 5 vieți, prin urmare, dacă nu reușește să facă calculele de 5 ori, va fi eliminat. La finalul timpului sau fiind eliminat, jucătorul va cunoaște scorul obținut pentru a-l putea depăși în încercările viitoare.

Obiectivul jocului este în primul rând **activarea elevilor, elemente de reflecție** privind concentrarea timp de câteva minute și **evaluarea**.

#### Implementarea didactică:

##### 1. Resurse:

Predarea matematicii în învățământul primar: <https://acortar.link/XQr0Tf>

##### 2. Elaborarea activității de învățare

a) Prezentarea jocului IDEAL-GAME: <https://idealgame.eduproject.eu/play?game=86>

- b) Jucați jocul și discutați rezultatele privind concentrarea și dificultatea.
- c) Invitați elevii să joace jocul de câte ori este nevoie pentru a se perfecționa în calcularea rapidă a operațiilor matematice de bază și pentru a-și întări concentrarea.

### **3. Evaluare**

Ca o activitate suplimentară pentru a antrena viteza de calcul de bază și concentrarea elevului.

Poate fi folosit ca dinamică a clasei, pentru a evalua nivelul de calcul matematic în timp real în cadrul unei clase. La final, elevii își pot împărtăși notele pentru a avea o idee globală.



## Universitatea deschisă din Madrid

### Scenarii și jocuri de învățare

#### Plan de lecție 5

#### Test de tehnologie - UDIMA5

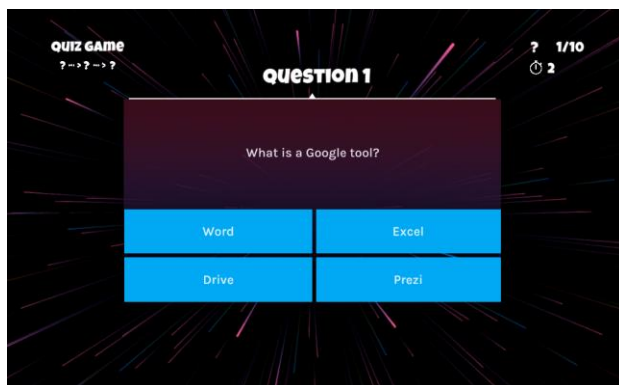
**Tip:** Joc de întrebări și răspunsuri.

**Subiect:** Tehnologia informației și a comunicațiilor, informatică de bază, orice subiect de software sau tehnologie în general.

**Tema:** Tehnologie.

**Grupul țintă:** Poate fi potrivit pentru elevii de liceu sau de facultate.

**Descrierea jocului:** Răspundeți la următoarele întrebări.



**Scopul învățării:** Acest joc este un test tradițional, în care sunt puse întrebări și sunt oferite 4 variante de răspuns, dintre care doar una este corectă.

Sunt 10 întrebări în total, pe teme legate de noile tehnologii, software și instrumente de birou.

Scopul jocului este, în primul rând, de a **activa elevii** și de a **structura** bine conținutul în funcție de ceea ce se cere, de **evaluare** și de diferitele **posibilități de feedback**.

#### Implementarea didactică:

##### 1. Resurse:

Integrarea tehnologiei în sala de clasă: Instrumente pentru a răspunde nevoilor fiecărui elev:  
<https://acortar.link/jbi0EL>

Tehnologia informației și comunicațiilor: tehnologia informatică și electronică:  
<https://acortar.link/SlzvxM>

##### 2. Elaborarea activității de învățare

- a) Prezentarea jocului IDEAL-GAME: <https://idealgameduproject.eu/play?game=24>
- b) Jucați jocul și împărtășiți rezultatele testului cu restul clasei.
- c) Odată ce a făcut acest lucru, elevul va ști răspunsurile. El poate repeta exercițiul pentru a-și consolida cunoștințele sau ca o recapitulare.

### **3. Evaluare**

Ca o introducere în aceste tehnologii sau ca o trecere în revistă generală. Poate fi utilizat ca dinamică de clasă, pentru a evalua nivelul de cunoștințe generale al elevilor.

Acesta poate fi folosit de profesor la începutul cursului pentru a evalua nivelul general al elevilor sau pentru a sparge gheața la o primă oră de curs.

## Universitatea deschisă din Madrid

### Scenarii și jocuri de învățare

#### Plan de lecție 6

#### Test de tehnologie. Set final - UDIMA6

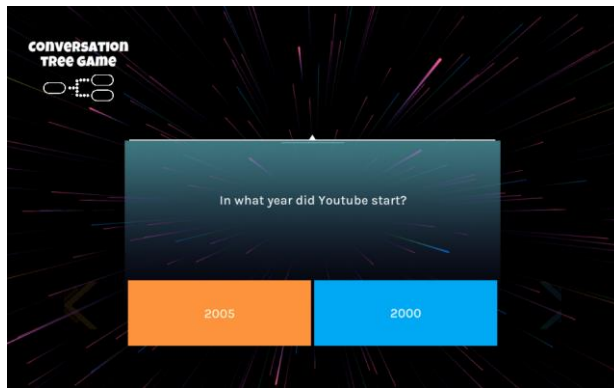
**Tip:** Joc de conversație.

**Subiect:** Tehnologia informației și a comunicațiilor, informatică de bază, orice subiect de software sau tehnologie în general.

**Tema:** Tehnologie.

**Grupul țintă:** Ar fi potrivită pentru elevii de liceu sau de colegiu, ca o recapitulare a unității.

**Descrierea jocului:** Răspunde corect la întrebări până ajungi la final. Fiți atenți pentru că un eșec vă va face să o luați de la capăt.



**Scopul învățării:** Acest joc imită un test, în care se pune o întrebare și există două răspunsuri posibile. Dacă răspundeți corect, treceți la următoarea întrebare, dar dacă nu reușiți, jocul se termină.

Scopul este ca jucătorul să răspundă corect la toate întrebările și să treacă toate cele 7 nivele, dar dacă greșește vreuna, va trebui să o ia de la capăt.

Prin urmare, există 7 întrebări în total, pe teme legate de noile tehnologii, software, cunoștințe generale despre noile tehnologii și internet.

La finalul ultimei întrebări, jucătorul va primi scorul obținut și un feedback personalizat, în funcție de cum s-a descurcat.

Scopul jocului este, în primul rând, de a **activa elevii** și de a **structura** bine conținutul în funcție de ceea ce se cere, de **evaluare** și de diferitele **posibilități de feedback**.

## **Implementarea didactică:**

### **1. Resurse:**

Bazele tehnologiei web: <https://acortar.link/Pah5qH>

### **2. Elaborarea activității de învățare**

- a) Prezentarea jocului IDEAL-GAME: <https://idealgameduproject.eu/play?game=85>
- b) Jucați jocul și împărtășiți rezultatele testului cu restul clasei.
- c) Se pot face mai multe încercări până când se răspunde corect la toate întrebările. Puteți repeta testul pentru a vă consolida cunoștințele sau ca o recapitulare.

### **3. Evaluare**

Ca o introducere la un curs de tehnologie sau ca o activitate distractivă legată de tehnologie. Poate fi folosit ca o dinamică a clasei, pentru a evalua nivelul de cunoștințe generale al elevilor.

Acesta poate fi folosit de profesor la începutul cursului pentru a evalua nivelul general al elevilor sau pentru a sparge gheața la o primă oră de curs.

Universitatea deschisă din Madrid

Scenarii și jocuri de învățare

Plan de lecție 7

Rețele sociale - UDIMA7

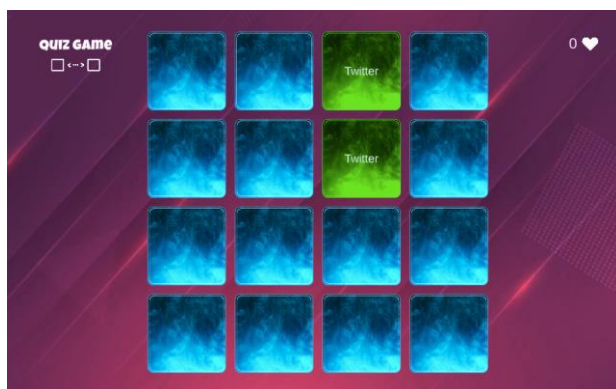
**Tip:** Memorie.

**Subiect:** Tehnologia informației și a comunicațiilor, Marketing și publicitate.

**Tema:** Rețelele sociale.

**Grupul țintă:** Acest joc ar fi potrivit pentru elevii de școală primară sau de liceu.

**Descrierea jocului:** Căutați și memorați perechile de rețele sociale.



**Scopul învățării:** Acest joc are ca scop descoperirea de cărți cu diferite rețele sociale și formarea de perechi, memorând locul pe care îl ocupau atunci când au fost descoperite.

Obiectivul jocului este de a **clarifica** și de a obține elemente de **reflecție** și de **memorie** pe rețelele deja descoperite.

**Implementarea didactică:**

**1. Resurse:**

- a) Ghid pentru începători de Social Media Marketing: Folosiți Facebook, Twitter, Pinterest, Instagram, LinkedIn și Google Plus pentru creșterea afacerii. - *Matthew Roy*
- b) Social Media Marketing - Ghidul utilizatorului final pentru Facebook, Instagram, YouTube, Blogging, Twitter, LinkedIn, TikTok, Pinterest. - *Adidas Wilson*

**2. Elaborarea activității de învățare**

- a) Prezentarea jocului IDEAL-GAME: <https://idealgame.eduproject.eu/play?game=4>

- b) Jocul și discutarea rezultatelor. Reflectarea rezultatului fiecăruia.
- c) Invitați elevii să joace jocul de câte ori au nevoie pentru a recapitula conceptele prezentate.

### **3. Evaluare**

Atâta timp cât este vorba de un mini-joc serios pentru a repeta subiectul, elevul are voie să efectueze o autoevaluare.

Ar putea fi folosit ca o introducere în tehnologii sau ca o activitate suplimentară pentru a-și îmbunătăți memoria.

Universitatea deschisă din Madrid

Scenarii și jocuri de învățare

Plan de lecție 8

Arca lui Noe rapidă - UDIMA8

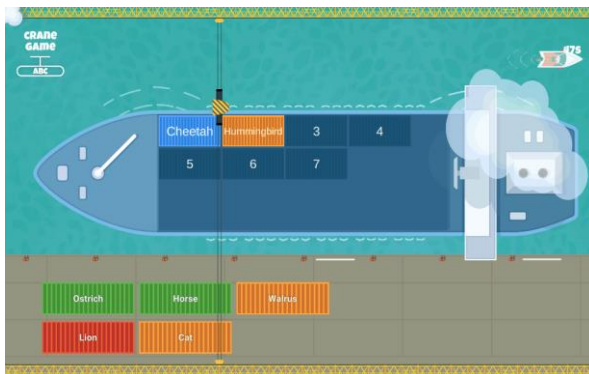
**Tip:** Macara.

**Subiect:** Științe naturale.

**Tema:** Zoologie.

**Grupul țintă:** Acest joc poate fi potrivit pentru elevii de liceu sau de colegiu.

**Descrierea jocului:** Clasifică aceste animale de la cel mai rapid la cel mai lent. Grăbește-te, ai la dispoziție doar 1 minut!



**Scopul învățării:** Acest joc are ca scop plasarea animalelor în ordine, în funcție de viteza lor. Dacă vreun animal este ordonat într-o poziție incorectă, acesta trebuie ordonat din nou, înainte de expirarea timpului de 1 minut.

Obiectivul jocului este, în primul rând, de a **activa elevii**, de a **structura** bine conținutul în funcție de ceea ce se cere și de a **reflecta** asupra opțiunilor pentru a obține ordinea corectă la timp.

**Implementarea didactică:**

**1. Resurse:**

Vertebrate: Anatomie comparată, funcție, evoluție: <https://acortar.link/8UTBQQ>

**2. Elaborarea activității de învățare**

- Prezentarea jocului IDEAL-GAME: <https://idealgameduproject.eu/play?game=89>
- Jocul și discutarea rezultatelor.
- Invitați elevii să joace jocul de câte ori au nevoie pentru a recapitula conceptele prezentate.

### **3. Evaluare**

Atâta timp cât este vorba de un mini-joc serios pentru a repeta subiectul, elevul are voie să efectueze o autoevaluare.

Poate fi folosit ca o introducere în științele naturii sau ca o activitate suplimentară.

Acesta poate fi folosit ca punct de plecare pentru a reflecta și a ordona alte animale în clasă.



Universitatea deschisă din Madrid

Scenarii și jocuri de învățare

Plan de lecție 9

Cronologia rețelelor sociale - UDIMA9

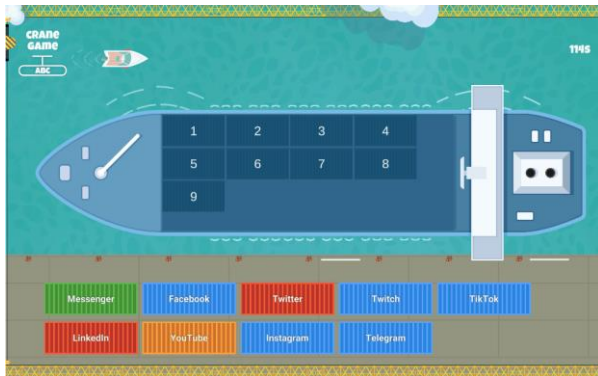
**Tip:** Construiește un pod.

**Subiect:** Tehnologia informației și a comunicațiilor, marketing, publicitate și management comunitar.

**Tema:** Rețelele sociale.

**Grupul țintă:** Poate fi potrivit pentru elevii de liceu sau de facultate.

**Descrierea jocului:** Sortează aceste rețele sociale în funcție de data lansării, de la cea mai veche la cea mai nouă.



**Scopul învățării:** Elevii au la dispoziție 2 minute. Plasele aflate în poziția corectă vor rămâne, iar restul vor trebui puse la loc. În acest joc, jucătorul trebuie să ordoneze aplicațiile și rețelele sociale propuse, în funcție de data lansării. În acest fel podul va rezista, dacă vreo piesă este prost aranjată, podul va cădea și jucătorul va fi pierdut.

Elevul trebuie să se gândească și să aleagă dacă o aplicație precum LinkedIn este înaintea sau după alta precum YouTube.

Pentru a atribui ordinea și a verifica dacă aceasta este corectă, jucătorul va avea la dispoziție maximum 2 minute înainte de a verifica dacă ordinea aleasă este corectă.

Obiectivul jocului este, în primul rând, **activarea elevilor, structurarea corectă a conținutului** în funcție de ceea ce se cere și **reflectarea** asupra opțiunilor pentru a obține ordinea corectă la timp sau prin încercări succesive.

**Implementarea didactică:**

### **1. Resurse:**

Social Media Marketing 2020 Mastery. Cum să creezi un brand. Deveniți un influencer priceput pe Twitter, Facebook, Youtube și Instagram: Strategii de branding personal și rețele digitale. - *Brandon J. Artley*

### **2. Elaborarea activității de învățare**

- a) Prezentarea jocului IDEAL-GAME: <https://idealgame.eduproject.eu/play?game=43>
- b) Jocul și discutarea rezultatelor.
- c) Discutați în clasă despre cum au evoluat rețelele și ce schimbări au avut de la prima până la ultima lansare.
- d) Invitați elevii să joace jocul de câte ori au nevoie pentru a recapitula conceptele prezentate.

### **3. Evaluare**

Atâta timp cât este vorba de un mini-joc serios pentru a repeta subiectul, elevul are voie să efectueze o autoevaluare.

Poate fi folosit ca o introducere în tehnologie sau ca o activitate suplimentară.

## Universitatea deschisă din Madrid

### Scenarii și jocuri de învățare

#### Plan de lecție 10

#### Podul evoluției umane - UDIMA10

**Tip:** Construiește un pod.

**Subiect:** Științe naturale, istorie antică sau similar.

**Tema:** Evoluția umană.

**Grupul țintă:** Poate fi potrivit pentru elevii de școală primară sau de liceu.

**Descrierea jocului:** Ordonează homos din procesul de hominizare, de la cel mai vechi la cel mai recent.



**Scopul învățării:** În acest joc, jucătorul trebuie să ordoneze unele faze ale evoluției umane, alegând care a fost înainte și care a fost după. În acest fel podul va rezista, dacă vreo piesă este prost aranjată, podul va cădea și jucătorul va fi pierdut.

Pentru a atribui ordinea și a verifica dacă aceasta este corectă, jucătorul va avea la dispoziție maximum 1 minut înainte de a verifica dacă ordinea aleasă este corectă.

Obiectivul jocului este, în primul rând, de a-i **activa pe elevi**, de a **clarifica** diferitele faze ale evoluției umane, de a **structura** bine aceste faze pentru a ști care a fost înainte și care a fost după și de a **reflecta** asupra opțiunilor pentru a obține ordinea corectă la timp sau prin încercări succesive.

#### Implementarea didactică:

##### 1. Resurse:

Evoluția umană: O foarte scurtă introducere: <https://acortar.link/LTOMIR>

O poveste despre noi: O nouă perspectivă asupra evoluției umane: <https://acortar.link/Br2S2U>

##### 2. Dezvoltarea activității de învățare

a) Prezentarea jocului IDEAL-GAME: <https://idealgamedeproject.eu/play?game=87>

b) Jocul și discutarea rezultatelor.

- c) Extindeți lista cu alte faze evolutive, urmând dinamica propusă în joc.
- d) Invitați elevii să joace jocul de câte ori au nevoie pentru a recapitula conceptele prezentate.

### **3. Evaluare**

Atâta timp cât este vorba de un mini-joc serios pentru a repeta subiectul, elevul are voie să efectueze o autoevaluare.

Poate fi folosit ca o introducere în științele naturii sau ca o activitate suplimentară pentru a deschide subiectul în clasă.

## 20. Concluzii

UPB - Marc Beutner

Proiectul IDEAL-GAME ar putea oferi cu succes un instrument de creare de jocuri serioase, care oferă posibilitatea de a crea și implementa mini-jocuri serioase. Rezultatele testelor au fost foarte pozitive, iar jocurile au putut fi integrate în diferite domenii ale învățământului superior. În plus, partenerii au putut crea planuri de lecții suplimentare, precum și resurse de învățare și predare. În țările partenere, atât cadrele didactice, cât și studenții au putut să utilizeze instrumentul și să îl implementeze în procesele de învățare. A fost posibil să se obțină feedback cu privire la jocuri și să se adapteze la diferite module, cursuri și prelegeri. Feedback-ul a fost excelent și întărește ideea de a oferi IDEAL-GAME pe o bază mai largă. Lectorii au declarat că utilizarea instrumentului este ușoară. În plus, aceștia au precizat că este necesar să testeze puțin setările pentru diferitele jocuri, pentru a obține, de exemplu, un timp adecvat pentru apariția termenilor și a elementelor sau o viteză adecvată, care trebuie adaptată la nevoile specifice și la lungimea textelor. Cursanții și elevii s-au obișnuit cu ușurință cu jocurile și s-au descurcat perfect. Cu toate acestea, există întotdeauna necesitatea de a combina jocurile cu alte părți ale prelegerilor, modulelor sau cursurilor, deoarece este întotdeauna util să se regândească conținutul și să se ofere feedback cursanților, care sunt dornici să primească informații suplimentare din partea profesorului. Aceștia s-au simțit motivați și au fost foarte interesați să lucreze cu diferitele jocuri. De asemenea, în acest caz, varietatea de jocuri (a) ploaie de cuvinte, (b) colectare de cuvinte, (c) memorie, (d) construiește un pod, (e) joc de conversație, (f) joc de întrebări, (g) explorează campusul și (h) joc cu macaraua este utilă pentru a nu avea întotdeauna aceleași abordări cu studenții, ci pentru a oferi un amestec de jocuri în cadrul unui curs pentru a asigura o motivație suplimentară și pentru a integra diferite perspective.

Testul de utilizare a instrumentului Serious Game Creator a fost un succes, iar utilizabilitatea instrumentului este foarte bună. Aceasta înseamnă că poate fi utilizat cu ușurință, iar integrarea jocurilor în învățământul superior a decurs foarte bine. Per total, IDEAL-GAME este o abordare excelentă și oferă mini-jocuri serioase ca resurse educaționale deschise (OER), precum și instrumentul de creare a jocurilor serioase.