

## FIȘA DISCIPLINEI (licență)

### 1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Științe ale Educației
Departamentul	Departamentul de Științe ale Educației
Domeniul de studii	Psihologie
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Psihologie

### 2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	<b>Tehnologii informaționale și comunicaționale. Aplicații în domeniu</b>				
Titularul activităților de curs	Prof. univ. dr. ing. Radu-Daniel VATAVU				
Titularul activităților aplicative	Lector univ. dr. ing. CRAMARIUC Gabriel				
Anul de studiu	1	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

### 3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	2	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	1	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	28	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	14	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	14
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	14
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
II d) Tutoriat	-
III Examinări	2
IV Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	56
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	-
Competențe	-

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	Laptop/PC, slide-uri suport pentru curs, conexiune la Internet	
Desfășurare aplicații	Seminar	-
	Laborator/lucrări practice	Unități laptop/PC, conexiune la Internet, exemple practice pentru aplicații software specifice din domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor
	Proiect	-

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP1. Gestionează date în domeniul cercetării CP3. Gestionează cunoștințele în vederea unui impact strategic CP4. Aplică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare
Competențe transversale	CT3. Gestionează evoluția personală

7. **Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Introducere în noțiuni și tehnici specifice tehnologiei informației și comunicațiilor cu identificarea aplicabilității în gestionarea datelor, respectiv folosirea în activități de cercetare specifice domeniului psihologiei.
	Înțelegerea aspectelor și elementelor principale privind sistemele de calcul, informaționale, dispozitivele mobile, portabile și mediile de realitate virtuală. Familiarizarea cu tehnici de proiectare și dezvoltare a aplicațiilor pe calculator. Familiarizarea cu tehnici de analiză a datelor numerice pentru adresarea problemelor și aplicațiilor specifice domeniului psihologiei.

8. **Conținuturi**

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. <b>Introducere în domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor.</b> Probleme curente. Exemple introductive privind aplicații ale tehnologiei informației și comunicațiilor în domeniul psihologiei și înțelegerii comportamentului utilizatorilor.	2	Expunerea, prelegerea, conversația, exemplificarea, demonstrația	
2. <b>Sisteme de calcul, informaționale și dispozitive de intrare și ieșire.</b> Studiu de caz aplicativ privind limitele preciziei sistemului motor în controlul mouse-ului. Studiu de caz aplicativ privind influența caracteristicilor de personalitate ale utilizatorilor în controlul calculatorului folosind mouse-ul.	2	Expunerea, prelegerea, conversația, exemplificarea, demonstrația	
3. <b>Înțelegerea relației dintre utilizator și calculator.</b> Solicitarea și analiza preferințelor utilizatorilor pentru interacțiunea cu sistemele informatice. Studiu de caz aplicativ privind influența creativității și dexterității asupra preferințelor utilizatorilor de a interacționa cu sisteme informatice. Analiza unor date reale folosind tehnici specifice calculului tabelar. Organizarea și manipularea datelor numerice și folosirea de mărimi specifice statisticii descriptive pentru caracterizarea și înțelegerea procesului de interacțiune om-calculator.	4	Expunerea, prelegerea, conversația, exemplificarea, demonstrația	
4. <b>Sisteme de comunicații și Internet.</b> Studiu de caz aplicativ privind achiziția, urmărirea și analiza privirii și mișcării mouse-ului în timpul navigării web. Studiu de caz aplicativ privind analiza atenției folosind urmărirea privirii. Analiza unor date reale folosind tehnici specifice calculului tabelar. Exersarea folosirii mărimilor specifice statisticii descriptive pentru analiza atenției. Prezentarea informației folosind diverse reprezentări grafice.	2	Expunerea, prelegerea, conversația, exemplificarea, demonstrația	
5. <b>Pagini web și HTML.</b> Realizarea unei pagini web folosind limbajul HTML. Conținut text, imagine, video și audio. Studiu de caz aplicativ privind influența caracteristicilor utilizatorilor asupra preferințelor acestora pentru pagini web.	4	Expunerea, prelegerea, conversația, exemplificarea, demonstrația	
6. <b>Introducere în proiectarea și dezvoltarea de aplicații software.</b> Limbajul JavaScript pentru aplicații web. Variabile, operatori, instrucțiuni condiționale, instrucțiuni repetitive. Exemple de aplicații practice.	4	Expunerea, prelegerea, conversația, exemplificarea, demonstrația	
7. <b>Dispozitive mobile.</b> Caracteristici ale sistemelor de calcul mobil. Studiu de caz aplicativ privind interacțiunea prin atingere cu dispozitive mobile. Analiza unor date reale și realizarea de conexiuni cu aspecte demografice ale utilizatorilor. Studiu de caz aplicativ privind feedback-ul oferit de dispozitive mobile. Analiza unor date reale și realizarea de conexiuni cu aspecte demografice ale utilizatorilor.	4	Expunerea, prelegerea, conversația, exemplificarea, demonstrația	

8. <b>Dispozitive portabile.</b> Caracteristici ale sistemelor de calcul portabil. Studiu de caz aplicativ privind dispozitive portabile folosite pentru augmentarea senzorială și motorie și realizarea de conexiuni cu caracteristicile utilizatorilor.	2	Expunerea, prelegerea, conversația, exemplificarea, demonstrația	
9. <b>Sisteme și aplicații de realitate virtuală.</b> Tipuri de realități mixte susținute sau mediate de calculator. Aplicații ale realității virtuale în psihologie. Studiu de caz privind comportamentul utilizatorilor televiziunii cu realitate augmentată. Analiza unor date reale rezultate din aplicarea de chestionare specifice evaluării experienței imersiunii în mediile de realitate virtuală.	4	Expunerea, prelegerea, conversația, exemplificarea, demonstrația	

#### **Bibliografie**

1. Meidenbauer KL, Niu T, Choe KW, Stier AJ, Berman MG. Mouse movements reflect personality traits and task attentiveness in online experiments. *J Pers.* 2023 Apr; 91(2):413-425. doi: 10.1111/jopy.12736.
2. François Bérard, Guangyu Wang, and Jeremy R. Cooperstock. 2011. On the limits of the human motor control precision: the search for a device's human resolution. In *Proceedings of the 13th IFIP TC 13 international conference on Human-computer interaction - Volume Part II (INTERACT'11)*. Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg, 107–122. <https://dl.acm.org/doi/10.5555/2042118.2042131>
3. John F. Rauthmann, Christian T. Seubert, Pierre Sachse, Marco R. Furtner. 2012. Eyes as windows to the soul: Gazing behavior is related to personality. *Journal of Research in Personality*, Volume 46, Issue 2, 147-156. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2011.12.010>.
4. Kosinski, M., Bachrach, Y., Kohli, P. et al. Manifestations of user personality in website choice and behaviour on online social networks. *Mach Learn* 95, 357–380 (2014). <https://doi.org/10.1007/s10994-013-5415-y>
5. Radu-Daniel Vatavu, Gabriel Cramariuc, Doina Maria Schipor. (2015). Touch Interaction for Children Aged 3 to 6 Years: Experimental Findings and Relationship to Motor Skills. *International Journal of Human-Computer Studies* 74. Elsevier, 54-76. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhcs.2014.10.007>
6. Adrian Aiordachioae, Radu-Daniel Vatavu. (2019). Life-Tags: A Smartglasses-based System for Recording and Abstracting Life with Tag Clouds. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction 3 (EICS)*. ACM Press, Article No. 15. <https://doi.org/10.1145/3331157>
7. Adrian-Vasile Catană, Radu-Daniel Vatavu. (2023). Fingerhints: Understanding Users' Perceptions of and Preferences for On-Finger Kinesthetic Notifications. *Proceedings of CHI '23, the CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New York, NY, USA: ACM, Article No. 518. <https://doi.org/10.1145/3544548.3581022>
8. Cristian Pamparau, Radu-Daniel Vatavu. (2022). The User Experience of Journeys in the Realm of Augmented Reality Television. *Proceedings of IMX '22, the ACM International Conference on Interactive Media Experiences*. New York, NY, USA: ACM, 161-174. <https://doi.org/10.1145/3505284.3529969>
9. Irina Popovici, Radu-Daniel Vatavu. (2019). Understanding Users' Preferences for Augmented Reality Television. *Proceedings of ISMAR '19, the 18th IEEE International Symposium on Mixed and Augmented Reality*. Washington, DC, USA: IEEE, 269-278. <https://doi.org/10.1109/ISMAR.2019.00024>
10. Ovidiu-Andrei Schipor, Radu-Daniel Vatavu. (2018). Invisible, Inaudible, and Impalpable: Users' Preferences and Memory Performance for Digital Content in Thin Air. *IEEE Pervasive Computing* 17(4). IEEE, 76-85. <https://doi.org/10.1109/MPRV.2018.2873856>
11. Radu-Daniel Vatavu, Matei Mancas. (2015). Evaluating Visual Attention for Multi-Screen Television: Measures, Toolkit, and Experimental Findings. *Personal and Ubiquitous Computing* 19 (5-6). Springer, 781-801. <http://dx.doi.org/10.1007/s00779-015-0862-z>
12. Bogdan-Florin Gheran, Jean Vanderdonckt, Radu-Daniel Vatavu. (2018). Gestures for Smart Rings: Empirical Results, Insights, and Design Implications. *Proceedings of DIS '18, the 13th ACM Conference on Designing Interactive Systems*. New York, NY, USA: ACM Press, 623-635. <https://doi.org/10.1145/3196709.3196741>
13. David Flanagan. (2020). *JavaScript: The Definitive Guide: Master the World's Most-Used Programming Language*, 7th Ed. O'Reilly Media. <https://www.oreilly.com/library/view/javascript-the-definitive/9781491952016/>
14. Julia Griffey. (2020). *Introduction to Interactive Digital Media: Concept and Practice*. Routledge. <https://www.routledge.com/Introduction-to-Interactive-Digital-Media-Concept-and-Practice/Griffey/p/book/9780367148638>
15. Jurgen Wolf. (2023). *HTML and CSS: The Comprehensive Guide*. Rheinwerk Computing. [https://www.sap-press.com/html-and-css\\_5695](https://www.sap-press.com/html-and-css_5695)
16. Cathal Gurrin, Alan F. Smeaton, Aiden R. Doherty. (2014). LifeLogging: Personal Big Data. *Foundations and Trends of Information Retrieval* 8(1) (June 2014), 1–125. <https://doi.org/10.1561/15000000033>
17. Cramariuc, G., 2013, *Provocări în domeniul interacțiunii copil-calculator, Cercetare și practică în științele educației*, București : Editura Didactică și Pedagogică, 2013, ISBN 978-973-30-3516-9
18. Mihaela Oleksik, Liviu Roșca. (2023). *Analiza datelor cu Microsoft Excel*. Ed. Pro Universitaria

**Bibliografie minimală**

1. David Flanagan. (2020). JavaScript: The Definitive Guide: Master the World's Most-Used Programming Language, 7th Ed. O'Reilly Media. <https://www.oreilly.com/library/view/javascript-the-definitive/9781491952016/>
2. Mihaela Oleksik, Liviu Roșca. (2023). Analiza datelor cu Microsoft Excel. Ed. Pro Universitaria
3. Cristian Pamparau, Radu-Daniel Vatavu. (2022). The User Experience of Journeys in the Realm of Augmented Reality Television. Proceedings of IMX '22, the ACM International Conference on Interactive Media Experiences. New York, NY, USA: ACM, 161-174. <https://doi.org/10.1145/3505284.3529969>

<b>Aplicații (Seminar/laborator/lucrări practice/proiect)</b>	<b>Nr. ore</b>	<b>Metode de predare</b>	<b>Observații</b>
<b>1. Unitate introductivă</b> De ce o astfel disciplină? Structura, obiectivele, metodologia de lucru, platforma virtuală utilizată ca mediu de învățare, modul de evaluare, bibliografie. Înscrierea pe platforma disciplinei.	2	Lucrări practice, experimentul, conversația, studiul de caz	
<b>2. Google Apps</b> Servicii disponibile pe platforma google: email/liste, Calendar, Google Drive, Google Docs.	2	Lucrări practice, experimentul, conversația, studiul de caz	
<b>3. Formulare și foi de calcul</b> Utilizarea Google formulare și Google Foi de Calcul. Posibile aplicații în psihologie.	2	Lucrări practice, experimentul, conversația, studiul de caz	
<b>4. Site-uri web</b> Construirea site-urilor web folosind Google Sites și Canva.	2	Lucrări practice, experimentul, conversația, studiul de caz	
<b>5. Utilizarea realității extinse în psihologie</b> Utilizarea căștilor de realitate virtuală Meta Quest 2; Utilizarea căștilor de realitate mixtă – Hololens 2; Medii imersive.	2	Lucrări practice, experimentul, conversația, studiul de caz	
<b>6. Tehnologii și servicii</b> Navigarea socială online. Extragerea informațiilor de pe internet. Identificarea resurselor online specifice psihologiei. Tipuri de obiecte educaționale deschise specifice psihologiei. Licențele Creative Commons. Căutarea informațiilor. Motoare de căutare. Motoare vizuale. Evaluarea resurselor online. Criminalitatea digitală. Proprietate intelectuală - Programe pe calculator (freeware, trial etc.)	2	Lucrări practice, experimentul, conversația, studiul de caz	
<b>7. TIC in cercetarea din psihologie</b> Redactarea de texte în format academic. Citarea corectă a datelor în format APA folosind diverse medii digitale. Utilizarea aplicației Zotero. Crearea de liste de referințe bibliografice conform normelor APA cu diverse aplicații. Plagiatul. Elemente de statistică.	2	Lucrări practice, experimentul, conversația, studiul de caz	
Prezența la activitățile obligatorii este reglementată de "Regulamentul cadru privind evaluarea studenților". Recuperarea activităților aplicative obligatorii programate pe parcursul semestrului se face în conformitate cu precizările acestui regulament. De asemenea, în conformitate cu prevederile articolului 5.2.3 ale regulamentului sus-menționat, activitățile aplicative programate pe parcursul semestrului pot fi echivalate cu realizarea și susținerea de proiecte de complexitate ridicată din tematica disciplinei, cu acordul cadrului didactic titular.			
<b>Bibliografie</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bereș, K. (2014). Blended learning model with "virtual classroom manager" as a factor in efficiency of education system in ordinary and emergency situations. Timișoara : Editura Politehnica.</li> <li>2. Blascovich, J., Loomis, J., Beall, A. C., Swinth, K. R., Hoyt, C. L., &amp; Bailenson, J. N. (2002). Immersive virtual environment technology as a methodological tool for social psychology. Psychological Inquiry, 13(2), 103-124.</li> <li>3. Carr, N. (2012). <i>Superficialii. Efectele Internetului asupra creierului uman</i>, Editura Publica.</li> <li>4. David, D.; Matu, S.-A.; David, O. (2015). Psihologie și tehnologie : fundamente de roboterapie și psihoterapie prin realitate virtuală. Iași : Polirom.</li> <li>5. Holotescu, M.-C. (2015). Emerging technologies in education : conceiving and building a microblogging platform for formal and informal. Timișoara : Editura Politehnica.</li> </ol>			

6. Joinson, A. N. (2003). Understanding the psychology of Internet behaviour : virtual worlds, real lives. Houndmills ; Basingstoke, Hampshire ; New York.
7. Palladino, L. J. (2015). Copiii în epoca dependenței de tehnologie : noile dispozitive digitale și riscurile utilizării lor excesive. Iași : Polirom.
8. Vatavu, R.-D., Cramariuc, G., Schipor, D.M., 2015. Touch interaction for children aged 3 to 6 years: Experimental findings and relationship to motor skills. International Journal of Human-Computer Studies 74, 54–76.
9. Yuen, S., Yaoyuneyong, G., & Johnson, E. (2011). Augmented Reality: An Overview and Five Directions for AR in Education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange (JETDE)*, 4(1). <https://doi.org/10.18785/jetde.0401.10>

#### **Bibliografie minimală**

1. Bereș, K. (2014). Blended learning model with "virtual classroom manager" as a factor in efficiency of education system in ordinary and emergency situations. Timișoara : Editura Politehnica.
2. David, D.; Matu, S.-A.; David, O. (2015). Psihologie și tehnologie : fundamente de roboterapie și psihoterapie prin realitate virtuală. Iași : Polirom.
3. Holotescu, M.-C. (2015). Emerging technologies in education : conceiving and building a microblogging platform for formal and informal. Timișoara : Editura Politehnica.
4. Joinson, A. N. (2003). Understanding the psychology of Internet behaviour : virtual worlds, real lives. Houndmills ; Basingstoke, Hampshire ; New York.
5. Palladino, L. J. (2015). Copiii în epoca dependenței de tehnologie : noile dispozitive digitale și riscurile utilizării lor excesive. Iași : Polirom.

#### **9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului**

Conținutul disciplinei vine în întâmpinarea necesităților actuale privind utilizarea tehnologiei informației și comunicațiilor în cadrul activităților specifice domeniului psihologiei. Drept urmare, disciplina vizează aspecte de cunoaștere și utilizare practică a tehnologiei informației în vederea formării de competențe digitale în strânsă legătură cu evidențierea aplicabilității acestora în domeniul psihologiei.

#### **10. Evaluare**

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Expunerea clară a conceptelor teoretice și corectitudinea operării cu noțiuni specifice tehnologiei informației și comunicațiilor. Aplicarea corectă a conceptelor teoretice și aspectelor practice în probleme specifice domeniului psihologiei.	Test practic pe calculator cu verificarea orală a abordării folosite pentru rezolvarea testului practic	50%
Seminar	-	-	-
Laborator/lucrări practice	Corectitudinea rezolvării de probleme de natură practică aplicând tehnici specifice tehnologiei informației. Gradul de îndeplinire a activităților din lucrările practice de laborator și realizarea de teme suplimentare acestora. Participarea la diverse activități practice în legătură cu obiectivele specifice ale disciplinei.	Probe practice pe calculator, observația sistematică, verificarea temelor.	50%
Proiect	-	-	-

#### **Standard minim de performanță**

- Însușirea principalelor noțiuni, idei, concepte din domeniul tehnologiei informației și comunicațiilor
- Aplicarea corectă a tehnologiei informației și comunicațiilor pentru a adresa probleme specifice domeniului psihologiei

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
	Prof. univ. dr. ing. Radu-Daniel VATAVU	Lector univ. dr. ing. Gabriel CRAMARIUC

Data avizării	Semnătura responsabilului de program

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului

--	--