

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematica și Informatică
1.3 Departamentul	Departamentul de informatică
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Licenta
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Informatică engleză

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Învățare interactivă						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf. univ. Dr. Adriana-Mihaela Guran						
2.3 Titularul activităților de seminar	Conf. univ. Dr. Adriana-Mihaela Guran						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	Colocviu	2.7 Regimul disciplinei	Optional

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	5	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1 lab +2 pr
3.4 Total ore din planul de învățământ	60	Din care: 3.5 curs	24	3.6 seminar/laborator	36
Distribuția fondului de timp:					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					16
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități: .....					
3.7 Total ore studiu individual		65			
3.8 Total ore pe semestru		125			
3.9 Numărul de credite		5			

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

4.1 de curriculum	•
4.2 de competențe	•

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

5.1 De desfășurare a cursului	• Cursul se va desfășura într-o sală cu acces la internet și echipamente de proiectare
-------------------------------	--

5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="533 103 1422 174">• Laboratoarele se vor desfășura în săli cu calculatoare cu acces la internet</li></ul>
--	--

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• C3.1 Descrierea de concepte, teorii și modele folosite în domeniul de aplicare</li> <li>• C3.2 Identificarea și explicarea modelelor informatice de baza adecvate domeniului de aplicare</li> <li>• C3.3 Utilizarea modelelor și instrumentelor informatice și matematice pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului de aplicare</li> <li>• C3.5 Elaborarea componentelor informatice ale unor proiecte interdisciplinare</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CT1 Aplicarea regulilor de muncă organizată și eficientă, a unor atitudini responsabile față de domeniul didactic-științific, pentru valorificarea creativă a propriului potențial, cu respectarea principiilor și a normelor de etică profesională</li> <li>• CT2 Desfășurarea eficientă a activităților organizate într-un grup inter-disciplinar și dezvoltarea capacităților empatice de comunicare inter-personală, de relaționare și colaborare cu grupuri diverse</li> <li>• CT3 Utilizarea unor metode și tehnici eficiente de învățare, informare, cercetare și dezvoltare a capacităților de valorificare a cunoștințelor, de adaptare la cerințele unei societăți dinamice și de comunicare în limba română și într-o limbă de circulație internațională</li> </ul>

## 7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentii vor înțelege rolul abordărilor interdisciplinare în proiectarea de sisteme interactive pentru suport în activități de învățare și vor aplica metode de proiectare centrate pe utilizator</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentii vor fi capabili să identifice nevoile utilizatorilor și să le transpună în cerințe</li> <li>• Studentii vor fi capabili să proiecteze sisteme suport în învățare diferențiat în funcție de vârstă</li> <li>• Studentii vor fi capabili să evalueze utilizabilitatea unui produs destinat învățării în societatea digitală</li> </ul>

## 8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce este societatea digitală</li> <li>• Agenda digitală în Uniunea Europeană</li> <li>• Alfabetizarea digitală</li> <li>• Competențe digitale</li> </ul>	Expunerea, discuții deschise, problematizarea, studii de caz	

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistici privind competențele digitale în Uniunea Europeană</li> </ul>		
2. Învățarea <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teoria behavioristă</li> <li>• Teoria constructivistă</li> <li>• Teoria cognitivă</li> <li>• Învățarea cognitivă și socială</li> <li>• Strategii de învățare</li> </ul>	Expunerea, discuții deschise, problematizarea, studii de caz	
3. Digital Literacy <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiția conceptului de literatie</li> <li>• Digital literacy</li> </ul> Competențe digitale Ludoliteracy (game literacy) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Educația prin joc</li> <li>• Game-based Learning</li> </ul>	Expunerea, discuții deschise, problematizarea, studii de caz	
4. Digital Pedagogy (e-pedagogy) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiția conceptului de e-pedagogy</li> <li>• Proiectarea de sisteme pentru e-pedagogy</li> </ul>	Expunerea, discuții deschise, problematizarea, studii de caz	
5. E-learning <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definiții</li> <li>• Proiectarea sistemelor de elearning</li> <li>• Evaluarea sistemelor de learning</li> </ul>	Expunerea, discuții deschise, problematizarea, studii de caz	
6. Aplicații de tip Edutainment <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce este o aplicație pentru edutainment</li> <li>• Caracteristicile unei aplicații de edutainment</li> <li>• Proiectarea aplicațiilor de edutainment</li> <li>• Evaluarea aplicațiilor de edutainment</li> </ul>	Expunerea, discuții deschise, problematizarea, studii de caz	
7. Serious Games Design <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce este un Serious Game?</li> <li>• Clasificarea Serious Games</li> <li>• Caracteristicile Serious Games</li> <li>• Utilizabilitatea Serious Games</li> </ul>	Expunerea, discuții deschise, problematizarea, studii de caz	
8. Emotional Design <ul style="list-style-type: none"> <li>• Emoțiile în interacțiune</li> <li>• Impactul emoțiilor asupra învățării</li> <li>• Affective computing</li> </ul>	Expunerea, discuții deschise, problematizarea, studii de caz	
9. Proiectarea interacțiunii pentru copii <ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapele dezvoltării psiho-cognitive la copii</li> <li>• Constrângeri în proiectarea interacțiunii pentru copii</li> <li>• Evaluarea utilizabilității cu copii</li> </ul>	Expunerea, discuții deschise, problematizarea, studii de caz	
10. Instrumente pentru evaluare automată a cunoștințelor (Computer Aided Assessment) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ce este CAA?</li> <li>• Diferențe față de Paper-Based Testing</li> <li>• Proiectarea de sisteme de evaluare automate</li> <li>• Evaluarea sistemelor de evaluare automate</li> </ul>	Expunerea, discuții deschise, problematizarea, studii de caz	
11. Proiectarea interacțiunii pentru persoane cu	Expunerea, discuții	

dizabilități	deschise, problematizarea, studii de caz	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dizabilități</li> <li>• Accesibilitate</li> <li>• Standarde de accesibilitate</li> <li>• Instrumente pentru evaluarea accesibilității</li> </ul>		
12. Evaluare proiecte finale	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
<b>Bibliografie</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Alan Dix, Janet Finlay, Gregory D Abowd, Russell Beale - Human-Computer Interaction,</li> <li>2. Prentice Hall, third edition, 2004</li> <li>3. Clark C Abt, Serious Games, University Press of America, ISBN-13: 978-0819161482, 2002</li> <li>4. Bean C., The Accidental Instructional Designer: Learning Design for the Digital Age</li> <li>5. J. Dirksen, Design for How People Learn (Voices That Matter), New Riders. 1249 Eighth Street. Berkeley ISBN-13: 978-0321768438, 2015</li> <li>6. Donald A. Norman - Emotional Design - Why we love (or hate) everyday things, basic Books, 2004</li> <li>7. Martijn van Welie - Task-based User Interface Design, 2001</li> <li>8. Donald A Norman - The design of everyday things, basic Books, 1988</li> <li>9. ELLIOTT, B., 2008. E-pedagogy and e-assessment. IN: Khandia, F. (ed.). 12th CAA International Computer Assisted Assessment Conference : Proceedings of the Conference on 8th and 9th July 2008 at Loughborough University. Loughborough : Loughborough University, pp. 107-122</li> <li>10. Fabio Paterno - Model-based design and evaluation of interactive applications, Springer, 1999</li> <li>11. Jennifer Tidwell - Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design, O'Reilly, 2005</li> <li>12. Jacob Nielsen - Usability Engineering, Academic Press, 1993</li> <li>13. Adriana Guran – Proiectarea sistemelor interactive, Casa Cartii de Stiinta, 2009, 210 pagini</li> <li>14. Elena Railean, Gabriela Walker, Attila Elci, Liz Jackson, Handbook of Research on Applied Learning Theory and Design in Modern Education, IGI Global, 2015</li> <li>15. Dan Saffer – Designing for Interaction, 2009, ISBN 978-0321432063</li> <li>16. Siobhán Thomas, Ludoliteracy: Defining, Understanding and Supporting Games Education, The International Journal of Computer Game Research, 13:1, 2013</li> <li>17. Zagal, J. Ludoliteracy: Defining, Understanding, and Supporting Games Education, ETC Press, ISBN 9780557277919, 2011</li> <li>18. Dörner, R., Göbel, S., Effelsberg, W., Wiemeyer, J. (Eds.), Serious Games Foundations, Concepts and Practice, 2016, Springer</li> <li>19. <a href="http://www.cs.ubbcluj.ro/~adriana/Teaching.html">http://www.cs.ubbcluj.ro/~adriana/Teaching.html</a> (prezentari PowerPoint)</li> </ol>		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Identificarea unor exemple de jocuri educative	Discutii, problematizare	
Identificarea unei idei de joc educativ care poate fi transpus in sistem interactiv	Discutii, problematizare	
Proiectarea unui sistem interactiv cu scop de educare/invatare	Discutii, problematizare	
Prototipizarea unui sistem interactiv cu scop de educare/invatare	Discutii, problematizare	
Evaluarea utilizabilitatii unui sistem interactiv cu scop de educare/invatare	Discutii, problematizare	

## Bibliografie

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

- Conținutul cursului favorizează dezvoltarea abilităților de proiectare și dezvoltare de sisteme dedicate educației la diferite niveluri de vârstă și evaluarea utilizabilității și acceptabilității acestora. În contextul pandemiilor globale, existența unor aplicații educative pentru diferite niveluri de vârstă este imperios necesară.

### 10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Referat pe teme din domeniul educației interactive	Prezentare orală de maxim 15 minute a unei teme de interes din domeniul educației interactive	15%
	Proiect – proiectarea și prototipizarea unui sistem interactiv care poate fi folosit ca suport în activități educative	Prezentare orală a produsului proiectat însoțită de o documentație scrisă care descrie procesul de dezvoltare și argumentează deciziile de proiectare	60%
10.5 Seminar/laborator	Activitatea de laborator		25%
10.6 Standard minim de performanță			
Minim nota 5 pentru proiect, minim nota 5 pentru laborator și minim nota finală 5.			

Data completării

23.04.2022

Titular de curs

Conf. Dr. Guran Adriana

Titular de seminar

Conf. Dr. Guran Adriana

Data avizării în departament

.....

Director de departament

Prof. Dr. Laura Diosan