

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	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Informatică-linia de studiu română

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Interacțiune om-calculator						
2.2 Titularul activităților de curs	Lect. univ. Dr. Adriana-Mihaela Guran						
2.3 Titularul activităților de seminar	Lect. univ. Dr. Adriana-Mihaela Guran						
2.4 Anul de studiu	3	2.5 Semestrul	5	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	4	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	2
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp:					Or e
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					7
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					16
Tutoriat					4
Examinări					2
Alte activități:					
3.7 Total ore studiu individual		44			
3.8 Total ore pe semestru		100			
3.9 Numărul de credite		4			

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	• Laboratoarele se vor desfășura în săli cu calculatoare cu acces la

seminarului/laboratorului	internet
---------------------------	----------

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • C3.1 Descrierea de concepte, teorii și modele folosite în domeniul de aplicare • C3.2 Identificarea și explicarea modelelor informatice de baza adecvate domeniului de aplicare • C3.3 Utilizarea modelelor și instrumentelor informatice și matematice pentru rezolvarea problemelor specifice domeniului de aplicare • C3.5 Elaborarea componentelor informatice ale unor proiecte interdisciplinare
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • 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 • 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

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Studentii vor înțelege rolul abordărilor interdisciplinare în proiectarea de sisteme interactive și vor aplica metode de proiectare a softului centrate pe utilizator
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Studentii vor fi capabili să identifice nevoile utilizatorilor și să le transpună în cerințe • Studentii vor fi capabili să proiecteze sisteme utilizabile și accesibile • Studentii vor fi capabili să evalueze utilizabilitatea unui produs informatic și să ofere soluții de îmbunătățire a acestuia • Studentii vor fi capabili să dezvolte sisteme interactive destinate persoanelor cu dizabilități

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere <ul style="list-style-type: none"> • Ce este Interacțiunea Om-Calculator (IOC)? 	Expunerea, discuții deschise,	

<ul style="list-style-type: none"> • Istoricul IOC • Interdisciplinaritatea IOC • De ce sa studiem IOC • IOC în cariera unui proiectant/programator 	problematizarea, studii de caz	
2. Componentele interacțiunii: OMUL <ul style="list-style-type: none"> • Percepție • Memorie • Rezolvarea de probleme • Modele mentale • Eroarea umană 	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
3. Componentele interacțiunii: CALCULATORUL <ul style="list-style-type: none"> • Canale de intrare/iesire • Dispozitive de afisare • Stocarea informației • Procesarea informației • Dispozitive pentru realitatea virtuala si interactiune 3D 	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
4. Componentele interacțiunii: DIALOGUL <ul style="list-style-type: none"> • Modele ale interacțiunii • Stiluri de interacțiune • Interfete WIMP • Metode de descriere a dialogului 	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
5. Metode de identificare a cerințelor utilizatorilor <ul style="list-style-type: none"> • Analiza sarcinilor • Metode si notatii pentru analiza sarcinilor: HTA, GTA • Instrumente pentru analiza sarcinilor: CTTE, Euterpe 	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
6. Modele ale interacțiunii <ul style="list-style-type: none"> • Modele cognitive • Modele lingvistice • Modele fizice 	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
7. Proiectarea interacțiunii <ul style="list-style-type: none"> • Procesul de proiectare a interacțiunii • Personas • Proiectarea navigării • Prototipizarea 	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
8. Proiectarea interacțiunii pentru persoane cu dizabilități <ul style="list-style-type: none"> • Dizabilități • Accesibilitate • Standarde de accesibilitate • Instrumente pentru evaluarea accesibilității 	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
9. Proiectarea prezentării (1)	Expunerea, discutii	

<ul style="list-style-type: none"> Elemente grafice (widgets) în interfața om-calculator Prezentarea elementelor grafice, criterii și recomandări de utilizare a lor 	deschise, problematizarea, studii de caz	
10. Proiectarea prezentării (2) <ul style="list-style-type: none"> Prezentarea elementelor grafice, criterii și recomandări de utilizare a lor 	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
11. Arhitectura informației <ul style="list-style-type: none"> Grupare Aliniere Focus Disponere spațială 	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
12. Utilizabilitatea <ul style="list-style-type: none"> Definiii ale utilizabilității Operaționalizarea conceptului de utilizabilitate Probleme de utilizabilitate Euristici 	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
13. Evaluarea utilizabilitatii <ul style="list-style-type: none"> Ce este evaluarea? Scopurile evaluarii Metode de evaluare 	Expunerea, discutii deschise, problematizarea, studii de caz	
14. Evaluare <ul style="list-style-type: none"> Prezentare și evaluare proiect de echipa 	Discutii deschise, problematizarea	
Bibliografie <ol style="list-style-type: none"> Alan Dix, Janet Finlay, Gregory D Abowd, Russell Beale - Human-Computer Interaction, Prentice Hall, third edition, 2004 Donald A. Norman - Emotional Design - Why we love (or hate) everyday things, basic Books, 2004 Martijn van Welie - Task-based User Interface Design, 2001 Donald A Norman - The design of everyday things, basic Books, 1988 Fabio Paterno - Model-based design and evaluation of interactive applications, Springer, 1999 Jennifer Tidwell - Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design, O'Reilly, 2005 Jacob Nielsen - Usability Engineering, Academic Press, 1993 Adriana Guran – Proiectarea sistemelor interactive, Casa Cartii de Stiinta, 2009, 210 pagini Dan Saffer – Designing for Interaction, 2009, ISBN 978-0321432063 http://www.cs.ubbcluj.ro/~adriana/Teaching.html (prezentari PowerPoint) 		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Identificarea unor exemple de obiecte/interfețe cu probleme de proiectare cu argumentare și propunere de soluții	Discutii, problematizare, studii de caz	
Reproiectarea interfeței unei aplicații realizate de studenți la alte materii (ex. Baze de date)	Discutii, problematizare, studii de caz	
Verificarea accesibilitatii unor pagini web de larg interes pentru persoane cu dizabilitati folosind	Discutii, problematizare, studii	

instrumente existente si dezvoltarea unei aplicatii accesibile	de caz	
Evaluarea utilizabilitatii unui produs informatic proiectat de studenti	Discutii, problematizare, studiu de caz	
Proiect: proiectarea si dezvoltarea unui sistem interactiv folosind o abordare centrata pe utilizator		
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 culegere de cerințe și de dezvoltare de produse utilizabile, cunoștințe necesare în industria soft.

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 domeniu	Notarea referatului se va face în baza următoarelor criterii: <ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea stării actuale a cercetărilor în domeniul ales • Identificarea problemelor de interes din domeniu • Identificarea domeniilor de aplicare a cunoștințelor prezentate în contextual HCI • Calitatea referințelor bibliografice • Prezentarea orală 	10%
10.5 Seminar/laborator	Proiect – proiectarea unui produs folosind o abordare centrata pe utilizator și evaluarea utilizabilității acestuia	Prezentare orală a produsului proiectat însoțită de o documentație scrisă care descrie procesul de dezvoltare și argumentează deciziile de proiectare și descrie rezultatele evaluării cu utilizatori reali.	60%
	Activitatea de laborator		30%
10.6 Standard minim de performanță			

- Studentii trebuie sa dovedeasca intelegerea provocarilor care apar in proiectarea centrata pe utilizator vizand obtinerea de produse utile si utilizabile.

Data completării

17.04.2018

Titular de curs

Lect. Dr. Guran Adriana

Titular de seminar

Lect. Dr. Guran Adriana

Data avizării în departament

.....

Director de departament

Prof. Dr. Anca Andreica