

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca
1.2 Facultatea	Facultatea de Matematică și Informatică
1.3 Departamentul	Departamentul de Informatică și Matematică al Liniei Maghiare
1.4 Domeniul de studii	Informatică
1.5 Ciclul de studii	Masterat
1.6 Programul de studiu / Calificarea	Proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor Enterprise – în limba maghiară

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Felhasználó-centrikus tervezés (User-centered design)					
2.2 Titularul activităților de curs		Conf. dr. Lehel Csató					
2.3 Titularul activităților de seminar		Conf. dr. Lehel Csató					
2.4 Anul de studiu	2	2.5 Semestrul	3	2.6. Tipul de evaluare	Examen	2.7 Regimul disciplinei	Opțională

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:					Ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate					30
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii					62
Tutorat					21
Examinări					4
Alte activități:					0
3.7 Total ore studiu individual		147			
3.8 Total ore pe semestru		175			
3.9 Numărul de credite		7			

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 - de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe de programare structurată de bază.
4.2 - de competențe	<ul style="list-style-type: none"> Competențe de programare în limbaje de programare moderne.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none">• Sală de curs dotată cu proiector video
5.2 de desfășurare a seminarului/laboratorului	<ul style="list-style-type: none">• Sală de seminar dotată cu proiector video,• Posibilitate de lucru cu laptop-ul: acces la rețea și la curent pentru toți studenții.

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none">• O specificare mai bună a sistemului de interfață a programului,• Posibilitate de a realiza mai rapid programe ușor folosibile,• Utilizarea cunoștințelor conceptuale și metodologice pentru furnizarea de soluții în situații incomplet definite sau pentru probleme teoretice și practice noi.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none">• Analiză necesități, proiectare, implementare și testare;• Construcția de modele abstracte pentru produsele software;

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none">• Conștientizarea studenților de importanța modului de utilizare al unui program și de importanța proiectării modului și a modelelor de interacțiune din timpul proiectării sistemelor.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none">• Prezentarea de tehnici de modelare a interacțiunii om-calculator,• Prezentarea de limbaje de specificare a interfețelor om-calculator,• Prezentarea diferitelor tehnici de realizare a sistemelor complexe.• Explicarea noțiunii de proiectare centrată pe utilizator, a noțiunilor fundamentale legate de utilizabilitatea interfețelor programelor;• Enunțarea noțiunilor fundamentale legate de psihologia interacțiunii om-calculator, a principiilor legate de ergonomia software.• Prezentarea principiile de ergonomie ale procesului de implementare.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Introducere: sisteme de intrare-ieșire, dispozitive de afișare a informației, dispozitive ”moderne” de realitate virtuală.	Expunere, descriere, explicații, exemple	
2. Modele de interacțiune om-calculator: modele și paradigme de interacțiune, stiluri de interacțiune, interfețe WIMP.	Expunere, descriere, explicații, exemple	
3. Proiectarea interacțiunii: procesul de proiectare a interacțiunii, utilizatorul ca centru al procesului de proiectare, prototipizări, scenarii de utilizare, proiectarea navigării.	Expunere, descriere, explicații, exemple	
4. Instrumente pentru dezvoltarea de interfețe	Expunere, descriere, explicații, exemple	
5. Utilizabilitatea: definiții și măsuri de utilizabilitate, metrici ale utilizabilității, metode de evaluare a utilizabilității.	Expunere, descriere, explicații, exemple	
6. Reguli de proiectare a interacțiunii: principii de utilizabilitate, standarde, euristici, șabloane de proiectare a interfețelor.	Expunere, descriere, explicații, exemple	
7. Tehnici de evaluare. Definiția evaluării, scopurile evaluării, metodele de evaluare.	Expunere, descriere, explicații, exemple	
8. Modele ale interacțiunii: modele cognitive, modele lingvistice, modele fizice.	Expunere, descriere, explicații, exemple	
9. Analiza sarcinilor. Definiții, Analiza sarcinilor cu metodele HTA, GTA. Instrumente pentru analiza sarcinilor: CTTE, Euterpe.	Expunere, descriere, explicații, exemple	
10. Metode de descriere a dialogului și notații: Definiții ale dialogului, notații diagramatice, textuale. Limbaje de descriere abstractă a interfețelor.	Expunere, descriere, explicații, exemple	
11. Proiectarea de sisteme pentru GROUPWARE.	Expunere, descriere, explicații, exemple	
12. Interfețe inteligente: Agenți de interfață. Sisteme adaptive și adaptative.	Expunere, descriere, explicații, exemple	
13. Sabloane de proiectare a interfețelor utilizator.	Expunere, descriere, explicații, exemple	
14. Testarea interfețelor om-calculator.	Expunere, descriere, explicații, exemple	

Bibliografie

1. Alan Dix, Janet Finlay, Gregory D Abowd, Russell Beale - Human-Computer Interaction, Prentice Hall, third edition, 2004.
2. Nielsen, Jakob. Usability Engineering. Morgan Kaufmann, 1993. ISBN: 9780125184069.

3. Donald A. Norman - Emotional Design - Why we love (or hate) everyday things, basic Books, 2004.
4. Martijn van Welie - Task-based User Interface Design, 2001.
5. Donald A Norman - The design of everyday things, Basic Books, 1988.
6. Fabio Paterno - Model-based design and evaluation of interactive applications, Springer, 1999.
7. Jennifer Tidwell - Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design, O'Reilly, 2005.
8. Jacob Nielsen - Usability Engineering, Academic Press, 1993.
9. Mullet, Kevin, and Darrell Sano. Designing Visual Interfaces: Communication Oriented Techniques. Prentice Hall, 1994.

8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
1. Interfețe WIMP	Asistare directă, încurajarea modului de lucru independent și proactiv.	Seminariile și laboratoarele au loc în fiecare a doua săptămână.
2. Seminarii și laboratoare legate de instrumente pentru interfețe om-calculator.	Dialog, dezbateri, explicație, exemple.	
3. Metode de evaluare a interfețelor	Dialog, dezbateri, explicație, exemple.	
4. Sisteme pentru GROUPWARE dutch	Dialog, dezbateri, explicație, exemple.	
5. Metode de testare a interfețelor	Dialog, dezbateri, explicație, exemple.	
6. Testarea automată a interfețelor	Dialog, dezbateri, explicație, exemple.	
7. Prezentare studenți	Dezbateri, explicații, exemple.	

Bibliografie

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

- Cursul respectă recomandările ACM legate de Curricula pentru specializarea Informatică,
- Cursul oferă o imagine de ansamblu asupra problemelor și posibilităților legate de programarea paralelă.
- Cursul se predă într-un mod similar cu cursuri de specialitate (la nivel de masterat și doctorat) din Universitățile ELTE Budapesta respectiv Universitatea Tehnică din Budapesta.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea principalelor concepte legate de modelele de proiectare a interfețelor om-calculator.	Examen scris	25%
10.5 Seminar și laborator	Realizarea unui sistem prin uneltele de specificare a interfețelor om/calculator. Analiza sistemului.	Examen practic	45% + 30%
10.6 Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Studentul trebuie sa obțină minim nota 5 la examenul scris. • Studentul trebuie sa obțină minim nota 5 la examenul practic. 			

Data completării

.....

Semnătura titularului de curs

Conf. Dr. Lehel CSATÓ

Semnătura titularului de seminar

Conf. Dr. Lehel CSATÓ

Data avizării în departament

.....

Semnătura directorului de departament

Conf. Dr. Ferenc Szenkovits