

## A TANTÁRGY ADATLAPJA

### 1. A képzési program adatai

1.1 Felsőoktatási intézmény	Babeş-Bolyai Tudományegyetem
1.2 Kar	Matematika és Informatika Kar
1.3 Intézet	Magyar Matematika és Informatika Intézet
1.4 Szakterület	Informatika
1.5 Képzési szint	Mesteri
1.6 Szak / Képesítés	Proiectarea și dezvoltarea aplicațiilor Enterprise

### 2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve	Human computer interaction / Felhasználó-számítógép interakció / Interfațe om-calculator						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	dr. Csató Lehel, egyetemi tanár						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	dr. Csató Lehel, egyetemi tanár						
2.4 Tanulmányi év2	2	2.5 Félév	1	2.6. Értékelés módja	Vizsga	2.7 Tantárgy típusa	opcionális

### 3. Teljes becsült idő (az oktatási tevékenység féléves óraszama)

3.1 Heti óraszám	3	melyből: 3.2 előadás	2	3.3 szeminárium/labor	1
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	42	melyből: 3.5 előadás	28	3.6 szeminárium/labor	14
A tanulmányi idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					25
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					25
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portfóliók, referátumok, esszék kidolgozása					57
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					22
Vizsgák					4
Más tevékenységek: .....					
3.7 Egyéni munka össz-óraszama					133
3.8 A félév össz-óraszama					175
3.9 Kreditszám					7

### 4. Előfeltételek (ha vannak)

4.1 Tantervi	Nincs
4.2 Kompetenciabeli	Informatika alapismeretek, elemzési készség, kritikus olvasás.

### 5. Feltételek (ha vannak)

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> <li>Az előadásokhoz video-projektor szükséges.</li> <li>A példák kifejtéséhez és illusztráció számára tábla szükséges.</li> </ul>
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	<ul style="list-style-type: none"> <li>A laboratóriumi órák alatt az oktató táblát, vetítőt és kamerát használ.</li> </ul>

### 6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

Szakmai kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Egy program interfészének a hatékony tervezése és átlátása</li> <li>• Könnyen használható programok könnyedébb megírása</li> <li>• A hiányos specifikáció esetére olyan módszertan kidolgozása, mely segít a hiányok és hátrányok kikerülésében.</li> <li>• Rendszer-ergonómia alapismeretek elsajátítása.</li> </ul>
Transzverzális kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt-elemzés, elvárások és specifikációk megalkotása</li> <li>• Szoftvertermékek absztrakt modelljeinek megismerése és felépítése.</li> </ul>

## 7. A tantárgy célkitűzései (az elsajátítandó jellemző kompetenciák alapján)

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tudatosítása annak, hogy a programok felépítése és tervezése folyamán a modelleknek és a felhasználóbarát elveknek nagy szerepe van.</li> <li>• A tervezés folyamán figyelembe vegye azt, hogy a cél a felhasználó számára írni a programot; úgy, hogy minél könnyebb legyen azt használni.</li> </ul>
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Humán-számítógép interakció modellezésének módszerei,</li> <li>• Humán-számítógép interakció modellezésének specifikációs nyelvei,</li> <li>• Komplex szoftver-rendszerek létrehozásának módszerei,</li> <li>• A felhasználó-centrikus tervezés modelljének az elsajátítása, az interfészek használhatóságának követelmény- és elvárás-szinten történő megfogalmazása.</li> <li>• A gépekkel történő interakció pszichológiai hátterének a bemutatása, a mögöttes szoftver-infrastruktúra megértése.</li> <li>• Az interfészek implementálásának ergonómiai elvei.</li> </ul>

## 8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
<b>1.</b> Az <b>input-output</b> rendszerek fogalma, különböző információkijelző típusok, az információ megjelenítésének „modern” eszközei és a virtuális valóság.	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	
<b>2.</b> Az <b>ember-számítógép interakcióinak modelljei</b> . Interakciós paradigmák, stílusok, WIMP interfészek.	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	
<b>3.</b> <b>Interakciók tervezése.</b> a tervezési folyamat, melyben a felhasználó van a szoftver működési folyamatának a központjában. Prototípusok, felhasználási esetek és a program-folyamatban történő navigálásnak a tervezése.	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	

<b>4.</b> <b>Interfészek fejlesztési környezetei.</b>	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	
<b>5.</b> <b>Használhatóság.</b> definíciók és használhatósági mértékek, a használhatóság mérésének eszközei.	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	
<b>6.</b> <b>Interakciók tervezési szabályai.</b>	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	
<b>7.</b> <b>Modellek kiértékelése.</b> Kiértékelési szempontok, kiértékelési módszerek.	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	
<b>8.</b> <b>Interakciós modellek.</b> Kognitív, nyelvi, illetve fizikai interakciós modellek.	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	
<b>9.</b> <b>Feladatkörök elemzési módszerei.</b> Definíciók, A HTA, GTA elemzési módszerek. Elemzést megvalósító programok, programrendszerek: CTTE, Euterpe.	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	
<b>10.</b> <b>A dialógusok leírásának módjai.</b> Definíciók és jelölések, diagrammatikus és szöveges jelölések. Interfészek absztrakt leírásának eszközei.	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	
<b>11.</b> <b>GROUPWARE</b> rendszerekhez történő szoftverfejlesztés.	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	
<b>12.</b> <b>Intelligens interfészek.</b> interfészt megvalósító ágensek, adaptív és nem-adaptív rendszerek.	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	
<b>13.</b> A felhasználói interfészek <b>tervezési mintái.</b>	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	
<b>14.</b> <b>Az ember-számítógép interfészek tesztelésének elvei.</b>	tanári magyarázat, rávezetés, munkáltatás	

#### **Könyvészet**

1. Alan Dix, Janet Finlay, Gregory D Abowd, Russell Beale - Human-Computer Interaction, Prentice Hall, third edition, 2004.
2. Goodman E, Kuniavsky M, Moead A (2012) Observing the User Experience: a practitioner's guide to user research, Morgan Kaufmann, Elsevier.
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. Albert B, Tullis T, Tedesco D (2010) Beyond the usability lab: conducting large-scale online user experience studies, Morgan Kaufmann, Elsevier.
7. Jennifer Tidwell - Designing Interfaces: Patterns for Effective Interaction Design, O'Reilly, 2005.
8. Jacob Nielsen - Usability Engineering, Academic Press, 1993.
9. Cooper A, Reimann R, Cronin D (2007) About Face 3: the Essentials of Interaction design, Wiley Publishing.
10. Buxton B (2007) Sketching the User Experience – getting the design right and the right design, Elsevier, Morgan Kaufmann.
11. Kuniavsky M (2010) Smart Things: Ubiquitous User Experience Design, Morgan Kaufmann, Elsevier.

8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
1. WIMP interfészek	munkáltatás, demonstráció, példák megbeszélése	
2. A különböző humán-számítógép interfészek bemutatása, összehasonlítása.		
3. Interfészek kiértékelése		
4. A GROUPWARE dutch rendszerek.		
5. Interfészek tesztelése		
6. Interfészek automatizált tesztelése		Szemináriumi bemutatók, melyeket a diákok tartanak a témáról és a tartalomról történt egyeztetés után.
7. Saját bemutatók elemzése és értékelése		
<b>Könyvészet</b>		

**9. Az episztemikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói elvárásainak összhangba hozása a tantárgy tartalmával.**

- Az előadás tartalmazza az ACM Curricula-ban található ajánlásokat.
- Az előadás tartalma hasonló a nemzetközi egyetemeken – pl. ELTE Budapest, Budapesti Műszaki Egyetem – tanított hasonló tárgyakkal.

**10. Értékelés**

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás	Írásbeli vizsga a félév végén	Írásbeli vizsga	60%
10.5 Labor	Programozási feladatok bemutatása és bemutatók	A megoldások pontozása	40%
<b>10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei</b>			
Kötelező a pontok felének összeszedése minden kiértékeléskor (évközi kiértékelés (laborgyakorlatok, szemináriumi bemutatók), végső vizsga).			

Kitöltés dátuma

2020.04.18

Előadás felelőse

prof. dr. Csató Lehel

Labor / praktika felelőse

prof. dr. Csató Lehel

Az intézeti jóváhagyás dátuma

2020.04.19

Intézetigazgató

dr. András Szilárd, egyetemi docens