



A bármely szakon szabadon választható **Szoftver-ergonómia** c. tárgy
(BMEGT52A009; 2 óra / félévközi jegy / 2 kredit)
a 2017/2018. tanév I. (őszi) félévében

Az előadások helye és ideje: szerda 18:15-19:45 QA102.

A *-gal jelölt dátumok előadásai a

BMEGT52MS01 **Alkalmazott ergonómia** tárgy gyakorlati kurzusának részét is adják.

Ezek közül a *-vel jelölt a Termék-felhasználó interakció tárgyat korábban hallgatottak számára nem szükséges.

Hét	Dátum	Az előadás témája	
1.	09.06. *	Ergonómia, ember-számítógép interakció, felhasználói felület tervezése, interakciódízajn, használhatóság, felhasználói élmény, termékélmény és kapcsolódó fogalmak összefüggései. Tervezési megközelítések az emberi különbségek figyelembe vételével. A felhasználói kör bemutatása user profile segítségével. Tipizált felhasználók (perszónák), tipizált használati módok (use cases) és szcenáriók alkalmazása a fejlesztés során (gyakorlat).	HK SzB
2.	09.13. *	Az emberi érzékelés alapjaiból következő tervezési irányelvek: A Weber-Fechner és a Stevens féle érzetfüggvényekből következő grafikai és egyéb irányelvek. A Fitt törvény alkalmazása a felhasználói felületen: a kézmozgás érzékeléséből következő képernyő-elrendezési lehetőségek. Az emberi látás működéséből következő irányelvek: A receptorok működése és a komplementer utókép, szemmozgások, mozgáskiemelés, kontrasztkiemelés, a színérzékelés emberi sajátosságaiból (a komplementer színekből) adódó irányelvek. Színhűség és szinterek.	HK
3.	09.20.	<i>rektori szünet</i>	
4.	09.27. *	Az emberi észlelés működéséből következő irányelvek: Jelek és jelképek megválasztásának szempontjai. Rövidtávú memória, hosszútávú memória. Választási lehetőségek tervezésének általános szempontjai kezdő és gyakorlott felhasználók esetében. Hick törvény: a döntési idők a döntés információtartalma függvényében. Nem tisztán racionális alapú döntéseket hozó felhasználót feltételező tervezési megfontolások. Metaforák. Desktop metafora. A szoftver illesztése különböző kognitív stílusú felhasználókhoz.	HK
5.	10.04. *	Mikrointerakciók. Általános tervezési irányelvek (design guidelines). Szoftverkönyezet-specifikus elvek (style guides). A szoftverek minőségére vonatkozó jogszabályok és szabványok. A Design for All szemlélet és a Rés elmélet szerinti fogyatékos-ság-fogalom. A W3C.org akadálymentesítési irányelvei (WAI WCAG).	HK SzB
6.	10.11. *	A potenciális felhasználóktól való információnyerés módszerei: megfigyelés, interjú, fókuszcsoport, kérdőív, design-etnográfia, Q-sorting stb. Feladatelemzés és -modellzés. Feladatrétegek feltérképezése (Task Layer Maps). A GOMS modell és továbbfejlesztett változatai: méretezés gyakorlott felhasználókra.	HK SzB
7.	10.18. *	A koncepció- és prototípuskészítés alapjai: sketching, wireframing, prototyping. Az interakció-design történetmeselési alapjai: storyboarding. Az információ-architektúra koncepciójának kialakításához módszer: kártyarendezés (card sorting). Tervezési kérdések eldöntése egyszerű kísérletek végzése útján – A/B testing.	HK SzB
8.	10.25. * ²	A szoftverek használhatósági vizsgálatának analitikus módszerei. Kognitív bejárás. Nielsen-féle heurisztikus elemzés. Egyszerű empirikus vizsgálat már a terméktől szintjén: Paper prototyping, Óz, a nagy varázsló.	HK SzB
9.	11.01.	<i>Mindenszentek ünnepe</i>	
10.	11.08. *	A szoftverek használhatósági vizsgálatának empirikus módszerei 2.: Képernyőörögzítésen, eseménynaplózáson és videoelemzésen alapuló használhatósági vizsgálat. Felhasználóktól a használhatósági vizsgálatok során nyert objektív esemény-adatok (pl. billentyű- és egérműveletek) elemzése. Webes és egyéb naplófájlok (logfájlok) elemzése Google Analytics és egyéb eszközökkel. A hangosan gondolkodás módszere (Think Aloud protocol) és a gondolatok elmondása visszajátszás közben (Retrospective Think Aloud protocol).	HK SzB
11.	11.15. *	Zárthelyi dolgozat	SzB
12.	11.22.	A szoftverek használhatósági vizsgálatának empirikus módszerei 3.: Szemmozgáskövetés. Laborgyakorlat (2 csoportban) és esettanulmányok.	SzB HK
13.	11.29.	A szoftverek használhatósági vizsgálatának empirikus módszerei 4.: A mentális erőfeszítés és mérése. Fiziológiai jelek (szívritmus-variabilitás, pupillometria, bőr-vezetőképesség, EEG) alkalmazása. Egy összetett empirikus vizsgálati módszer: az INTERFACE. Esettanulmányok.	HK
14.	12.06. *	UX az iparban (Prezi, Emarsys, Uber) Különleges felhasználói felületek: virtuális valóság; új fejlesztési irányok. PótZH.	SzB HK KM v. PP

Követelmények

A félévközi jegyet 60%-ban egy házi feladatra kapott jegy, 40%-ban pedig a ZH eredménye határozza meg. Az így elérhető 100 pontos rendszerben a következőképpen kerül értékelésre a félévközi munka:

- 100-80: Jeles (5)
- 79-70: Jó (4)
- 69-60: Közepes (3)
- 59-50: Elégséges (2)
- 50 alatt: Elégtelen (1)*

*A hallgatóknak a számonkérés során, illetve a beadandó feladatnál is legalább 40%-os szintet kell elérnie.

A ZH az november 15-i előadás alkalmával írandó meg. Pótlási lehetőség a 14. heti előadáson. PótpótZH a pótlási héten.

A házi feladat témája választható az alábbi A vagy B vagy C opció közül. Mindhárom opcióra jellemző, hogy három mikrotartalomról áll. A mikrotartalmakat a Moodle felületen keresztül lehet beadni **2017. december 11. 12:00 óráig**. Egy-egy példát 1-1 oldal terjedelemben (1-2 screenshot-tal, ill. speciális esetben animált gif fájlal illusztrálva és 2-5 bekezdésben megfogalmazva) kell dokumentálni. Az így elkészített **3 darab** 1 oldalas dolgozatot Microsoft Word vagy Zip fájlba tömörített HTML dokumentumban kell feltölteni. Ahol a hangnak és a képnek együttes szerepe van, ott AVI videó is alkalmazható önmagában, ha a magyarázat is ott hangzik el, vagy egy Word vagy HTML dokumentummal együtt Zip fájlba tömörítve.

Az 1 oldalas dolgozatok értékelése során az alábbi szempontok és pontozás kerül alkalmazásra:

- A tartalom érdekessége (eredetiség/újdomság stb.): 5 pont
- Szakmai helyesség, információtartalom: 10 pont
- Formai és tartalmi keretek betartása, esztétikai szempontok: 5 pont

A feltöltött 3 darab beadandó összesen 60 pontot ér, amelyek minőségéről a hallgatók rövid szöveges formában is kapnak visszajelzést a Moodle felületen keresztül.

Választható opciók:

A)

A hallgatóknak használhatósági irányelvekre kell példákat illetve ellenpéldákat gyűjteniük. Három példát kell gyűjteni. Meg kell jelölni, hogy az alábbiak közül mely irányelv(ek) vonatkoznak rá.

- (1) Törekedjünk konzisztenciára.
- (2) Tegyük lehetővé a felhasználók számára egyes lépések lerövidítését vagy átugrását.
- (3) Biztosítsunk informatív visszajelzést.
- (4) A párbeszédnek legyen világos kezdete, tartalma (közepe) és befejezése.
- (5) Biztosítsunk egyszerű hibakezelést.
- (6) Engedélyezzük az akciók visszafordítását ("undo").
- (7) Tegyük lehetővé, hogy a felhasználó uralja a párbeszédet.
- (8) Csökkentsük a rövid idejű memória terhelését.
- (9) Egyéb, itt nem felsorolt irányelv: ... (megfogalmazandó, milyen irányelv, az irányelvre vonatkozó forráshivatozással)

B)

Metaforák gyűjtése. Három példát kell gyűjteni, megjelölve, hogy mennyiben jó a metafora és mik a korlátai (mennyiben áll gyenge lábakon).

C)

Mikrointerakciók gyűjtése. Három példát kell gyűjteni, bemutatva az adott mikrointerakció hasznát és részleteinek indokoltságát (miért pont így működik).

